

**HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN TINGKAT KEPARAHAN  
ASMA BRONKIAL DI BALAI BESAR KESEHATAN  
PARU MASYARAKAT (BBKPM) MAKASSAR**



**Skripsi**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar  
Sarjana Keperawatan pada Fakultas Ilmu Kesehatan  
UIN Alauddin Makassar

Oleh:  
ASWEDI WINARDI  
NIM.70300109012

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
2013**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Hamba yang dhaif ini menghaturkan puji kehadiran Allah swt., dengan pujian yang sangat tidak seimbang jika dibandingkan dengan pujian sebagaimana Allah sendiri memuji atas diri-Nya. Sholawat serta salam ke atas junjungan Nabi Muhammad saw., dengan shalawat yang semoga dapat menyelamatkan pemanjatnya dari api neraka.

Proses demi proses telah di lalui penulis sehingga akhirnya impian menjadi nyata ketika hari ini sebuah perjuangan berujung dengan indah. Syukur atas kehadiran Allah swt., berkat petunjuk dan kehendak-Nya jualah sehingga penulis dapat mempersembahkan sebuah hasil karya dalam bentuk skripsi sederhana yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di UIN Alauddin Makassar.

Skripsi ini mengenai “Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat keparahan Asma Bronkial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKMPM) Makassar” yang merupakan sumbangsi ilmiah khususnya BBKPM Makassar yang diharapkan dapat mengoptimalkan penyuluhan kepada pengunjung utamanya pasien asma bronkial yang merokok.

Penyusunan karya tulis ini, tidak sedikit tantangan dan hambatan yang penulis peroleh dari segi waktu, materil, emosional maupun spritual. Namun, berkat support

## ABSTRAK

Nama Penyusun : Aswedi Winardi  
NIM : 70.300.109.012  
Judul Skripsi : “Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Keparahan Asma Bronkial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar”

---

Asma adalah penyakit jalan napas obstruktif intermiten, reversibel di mana trakea dan bronki berespons secara hiperaktif terhadap stimuli tertentu. Asma dimanifestasikan dengan penyempitan jalan napas, yang mengakibatkan dispnea, batuk, dan mengi. Morbiditi dan mortaliti pasien asma meningkat pada mereka yang merokok dibanding dengan tidak merokok. Pasien asma yang merokok memiliki gejala asma yang lebih berat, membutuhkan pengobatan yang lebih banyak dan dapat memperburuk status kesehatan dibanding mereka yang tidak merokok. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial.

Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Cara penarikan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 43 responden. Adapun instrumen penelitian yang digunakan yaitu kuesioner dan data dianalisis menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat signifikan ( $\alpha=0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial yang ditandai dengan nilai  $p(0,015) < \text{nilai } \alpha(0,05)$ .

Berdasarkan hasil penelitian, maka perlu diadakan penyuluhan tentang asma bronkial dan hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial agar masyarakat dapat tahu cara penanggulangan asma bronkial dan mengetahui bahwa merokok dapat menyebabkan terjadinya tingkat keparahan asma bronkial. Selain itu, melakukan perubahan dalam gaya hidup seperti menghindari faktor pencetus asma bronkial terutama rokok ataupun asap rokok dan memiliki kesadaran serta kemauan untuk tidak lagi merokok.

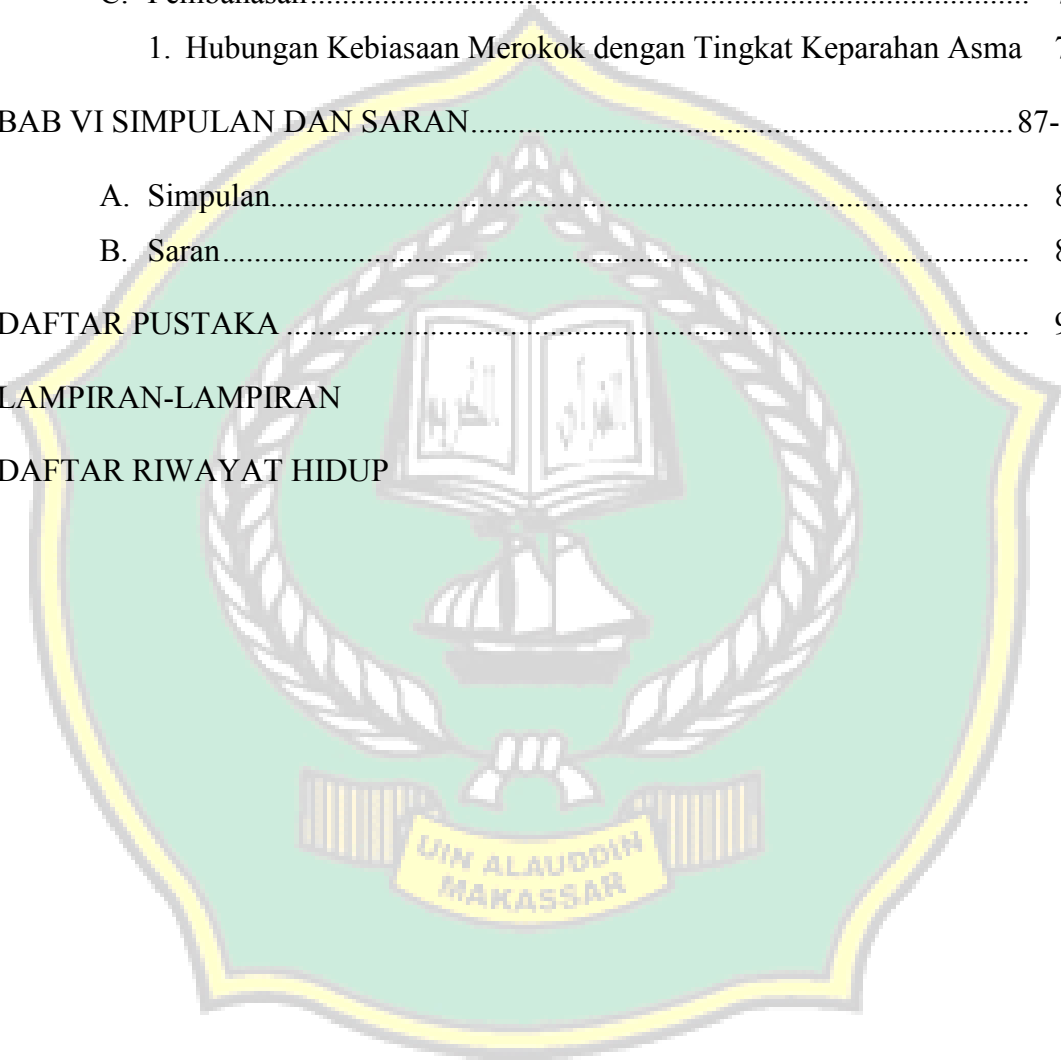
Kata Kunci : Kebiasaan Merokok, Tingkat Keparahan Asma Bronkial.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1-7
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9-45
A. Tinjauan Tentang Asma Bronkial .....	9
1. Defenisi Asma.....	9
2. Etiologi Asma .....	10
3. Patofisiologi Asma.....	13
4. Jenis-jenis Asma .....	15
5. Manifestasi Klnis Asma.....	18
6. Diagnosis Asma .....	19
7. Pencegahan Asma .....	25
8. Penatalaksanaan Asma .....	28

B. Tinjauan Tentang Rokok.....	36
1. Defenisi Rokok .....	36
2. Kandungan Berbahaya yang Terdapat di dalam Rokok.....	37
3. Jenis Rokok .....	40
4. Perokok .....	42
5. Lama menghisap Rokok.....	44
C. Hubungan Merokok dengan Asma Bronkial.....	45
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....</b>	<b>51-54</b>
A. Kerangka Teori.....	51
B. Kerangka Konsep .....	52
C. Variabel .....	52
D. Defenisi Operasional.....	53
E. Hipotesis Penelitian.....	54
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>55-61</b>
A. Desain Penelitian.....	55
1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	55
2. Populasi dan Sampel.....	56
B. Pengumpulan Data .....	57
C. Analisa Data .....	58
D. Instrumen Penelitian.....	59
E. Pengolahan dan Penyajian Data .....	60
F. Etika Penelitian .....	61
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>64-76</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	64
1. Sejarah Singkat.....	64
2. Visi dan Misi .....	65
3. Tugas Pokok dan Fungsi .....	65

4. Tanah dan Gedung.....	66
B. Deskripsi Hasil Penelitian.....	67
1. Analisis univariat.....	67
2. Analisis Bivariat.....	75
C. Pembahasan.....	76
1. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Keparahan Asma	76
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	87-88
A. Simpulan.....	87
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Klasifikasi Derajat Berat Asma Berdasarkan Gambaran Klinis .....	17
Tabel 2 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia.....	67
Tabel 3 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan .....	68
Tabel 4 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan .....	69
Tabel 5 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Gejala Asma Muncul ...	70
Tabel6 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Asma yang Mengganggu Aktivitas dan Tidur.....	71
Tabel7 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Keparahan Asma.....	72
Tabel8 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jumlah Rokok yang Dihisap.....	73
Tabel9 : Distribusi Fekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok .....	74
Tebel10 : Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Keparahan Asma.....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Penatalaksanaan Berdasarkan Derajat Asma .....	35
Gambar 2 : Bahan Kimia yang Terjandung dalam Rokok.....	40
Gambar 3 : Kerangka Teori.....	51
Gambar 4 : Kerangka Konsep.....	52





## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan penuh kesadaran, penyusun yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya penysun sendiri. Jika di kemudian hari bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal karenanya hukum.

Makassar, Juli 2013

Penyusun,

**ASWEDI WINARDI**

**NIM : 70300109012**

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul, “Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Keparahan Asma Bronkial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar,” yang disusun oleh Aswedi Winardi, NIM: 70300109012, mahasiswa Jurusan Keperawatan pada Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang *munaqasyah* yang diselenggarakan pada hari Senin, tanggal 01 Juli 2013 M, bertepatan dengan 22 Sya’ban 1434 H, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Kesehatan, Jurusan Keperawatan (dengan beberapa perbaikan).

Makassar, 01 Juli 2013 M  
22 Sya’ban 1434 H

### DEWAN PENGUJI:

Ketua	: Dr. dr. H. Rasjidin Abdullah, MPH, MH.Kes (_____)
Sekretaris	: Dra. Hj. Faridha Yenny Nonci, M.Si., A.Pt (_____)
Pembimbing I	: Muh. Anwar Hafid, S.Kep., Ns., M.Kes (_____)
Pembimbing II	: Basri Syam, S.Kep., Ns., M.Kes (_____)
Penguji I	: dr. Rosdianah, S.Ked., M.Kes (_____)
Penguji II	: H. Aan Parhani, Lc., M.Ag (_____)

Diketahui oleh:  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
UIN Alauddin Makassar,

Dr. dr. H. Rasjidin Abdullah, MPH, MH.Kes  
NIP. 19530119 198110 1 001

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Hamba yang dhaif ini menghaturkan puji kehadiran Allah swt., dengan pujian yang sangat tidak seimbang jika dibandingkan dengan pujian sebagaimana Allah sendiri memuji atas diri-Nya. Sholawat serta salam ke atas junjungan Nabi Muhammad saw., dengan shalawat yang semoga dapat menyelamatkan pemanjatnya dari api neraka.

Proses demi proses telah di lalui penulis sehingga akhirnya impian menjadi nyata ketika hari ini sebuah perjuangan berujung dengan indah. Syukur atas kehadiran Allah swt., berkat petunjuk dan kehendak-Nya jualah sehingga penulis dapat mempersembahkan sebuah hasil karya dalam bentuk skripsi sederhana yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di UIN Alauddin Makassar.

Skripsi ini mengenai “Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat keparahan Asma Bronkial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKMPM) Makassar” yang merupakan sumbangsi ilmiah khususnya BBKPM Makassar yang diharapkan dapat mengoptimalkan penyuluhan kepada pengunjung utamanya pasien asma bronkial yang merokok.

Penyusunan karya tulis ini, tidak sedikit tantangan dan hambatan yang penulis peroleh dari segi waktu, materil, emosional maupun spritual. Namun, berkat support

dan bantuan dari berbagai pihak dan dengan keterbatasan yang dimiliki peneliti sehingga segala hambatan dan tantangan bagaikan gelombang ombak dan lautan dapat penulis hadapi dengan penuh ketulusan dan keikhlasan dan dengan kerendahan hati sebagai ummat yang taat dan patuh hanya kepada-Nya. Olehnya itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tuaku yang tercinta dan tersayang. Ayahanda dambaan **Adi Minang** dan ibunda kesayangan **Sudia** yang senantiasa banting tulang bekerja diterik panasnya matahari, doa yang tulus, kepercayaan, ketulusikhlasan, curahan kasih sayang serta kepedulian yang penulis peroleh sehingga penulis menyelesaikan penyusunan skripsi ini dalam meraih gelar sarjana keperawatan. Tak lupa pula kepada Kakak kebangganku **Asweni Wiwi Yanti** dan Keempat Adikku **Astriani Windari, Muh. Abduh, St. Aisyah** dan **M. Fauzan** serta keponakanku **Muh. Sugrah** yang ditinggalkan oleh almarhum ipar kebanggaanku **Syukur**, semoga mendapatkan tempat yang layak di sisi-Nya. Sepupuku **Tedy, Rabaiya, Naswar Rini, Ayu, Asih beserta seluruh keluarga besarku** yang senantiasa memberi bantuan baik dalam bentuk materil, dukungan dan doa yang tulus. Terima kasih atas semuanya, semoga Allah senantiasa melindungi kita semua. Amiin.

Terselesaikannya penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak sehingga penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak **Muh. Anwar Hafid, S.Kep.,Ns.,M.Kes.**, selaku pembimbing I dan bapak **Basri Syam S.Kep.,Ns.,M.Kes.**, selaku pembimbing II yang dengan keikhlasan dan kesabaran meluangkan waktu kepada penulis dalam rangka arahan, bimbingan dan

informasi yang lebih aktual. Kemudian, terima kasih kepada ibu **dr. Rosdianah, S.Ked., M.Kes.**, dan bapak **H. Aan Parhani, Lc., M.Ag.**, selaku penguji I dan penguji II yang telah memberikan masukan yang sangat berarti dalam proses penyusunan skripsi ini. Selanjutnya, penulis menyampaikan pula terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Rektor UIN Alauddin Makassar, Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, serta seluruh dosen dan staf yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama menuntut ilmu di UIN Alauddin Makassar.
2. Ibu Dr. Nurhidayah, S.Kep.,Ns.,M.Kes., selaku ketua jurusan Keperawatan.
3. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Keperawatan yang tak sempat dituliskan namanya satu per satu yang telah berjasa mengajar dan mendidik penulis dari awal pendidikan hingga akhir penulisan skripsi ini.
4. Bapak Gubernur Sulawesi Selatan, Kepala Balitbangda pemerintahan Propinsi Sulawesi Selatan beserta jajarannya yang telah memberikan rekomendasi izin penelitian bagi peneliti.
5. Kepala BBKPM Makassar, beserta staf yang telah membantu dalam penelitian ini.
6. Teman-teman seperjuangan di Prodi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar Angkatan *INSULINOGENESIS* 2009.
7. Sahabat-sahabatku (Vivi, Anti, Uni dan Fika) yang senantiasa memberikan support dan bantuan doanya.

8. Teman posko KKN ku (Pity, Ita, Amha, Juned dan Ramla) yang selalu memberi semangat dan doa.
9. Keluarag besar KSR-PMI Unit 107 UIN Alauddin Makassar, SCLERA (*Study Club of Nursing* UIN Alauddin) dan PEN (*Pioner of English Nurses*).

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tentu ada kelemahan dan kekurangan dalam skripsi ini, baik dalam hal sistematika, pola penyampaian, bahasa, materi dan sebagai akumulasi pengalaman penulis dalam membaca, mengamati, mendengar dan berbicara isi skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dari segenap pembaca, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk lebih meningkatkan mutu penulisan selanjutnya. Atas perhatian, kritik dan saran pemabaca dihaturkan penghargaan yang setinggi-tingginya.

Semoga Allah senantiasa memberkahi semua usaha dan kerja keras yang telah kita perbuat dengan baik dan penuh tanggungjawab di atas nama dan keridhoan-Nya.

Billahi Taufik warahmah

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

**Samata, Juni 2013**

**Penulis,**

**ASWEDI WINARDI**

## ABSTRAK

Nama Penyusun : Aswedi Winardi  
NIM : 70.300.109.012  
Judul Skripsi : “Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Keparahan Asma Bronkial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar”

---

Asma adalah penyakit jalan napas obstruktif intermitten, reversibel di mana trakea dan bronki berespons secara hiperaktif terhadap stimuli tertentu. Asma dimanifestasikan dengan penyempitan jalan napas, yang mengakibatkan dispnea, batuk, dan mengi. Morbiditi dan mortaliti pasien asma meningkat pada mereka yang merokok dibanding dengan tidak merokok. Pasien asma yang merokok memiliki gejala asma yang lebih berat, membutuhkan pengobatan yang lebih banyak dan dapat memperburuk status kesehatan dibanding mereka yang tidak merokok. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial.

Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Cara penarikan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 43 responden. Adapun instrumen penelitian yang digunakan yaitu kuesioner dan data dianalisis menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat signifikan ( $\alpha=0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial yang ditandai dengan nilai  $p(0,015) < \text{nilai } \alpha(0,05)$ .

Berdasarkan hasil penelitian, maka perlu diadakan penyuluhan tentang asma bronkial dan hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial agar masyarakat dapat tahu cara penanggulangan asma bronkial dan mengetahui bahwa merokok dapat menyebabkan terjadinya tingkat keparahan asma bronkial. Selain itu, melakukan perubahan dalam gaya hidup seperti menghindari faktor pencetus asma bronkial terutama rokok ataupun asap rokok dan memiliki kesadaran serta kemauan untuk tidak lagi merokok.

Kata Kunci : Kebiasaan Merokok, Tingkat Keparahan Asma Bronkial.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1-7
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9-45
A. Tinjauan Tentang Asma Bronkial .....	9
1. Defenisi Asma.....	9
2. Etiologi Asma .....	10
3. Patofisiologi Asma.....	13
4. Jenis-jenis Asma .....	15
5. Manifestasi Klnis Asma .....	18
6. Diagnosis Asma .....	19
7. Pencegahan Asma .....	25
8. Penatalaksanaan Asma .....	28



B. Tinjauan Tentang Rokok .....	36
1. Defenisi Rokok .....	36
2. Kandungan Berbahaya yang Terdapat di dalam Rokok.....	37
3. Jenis Rokok .....	40
4. Perokok .....	42
5. Lama menghisap Rokok.....	44
C. Hubungan Merokok dengan Asma Bronkial.....	45
 BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	51-54
A. Kerangka Teori.....	51
B. Kerangka Konsep .....	52
C. Variabel .....	52
D. Defenisi Operasional .....	53
E. Hipotesis Penelitian.....	54
 BAB IV METODE PENELITIAN .....	55-61
A. Desain Penelitian.....	55
1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	55
2. Populasi dan Sampel.....	56
B. Pengumpulan Data .....	57
C. Analisa Data .....	58
D. Instrumen Penelitian.....	59
E. Pengolahan dan Penyajian Data .....	60
F. Etika Penelitian .....	61
 BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	64-76
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	64
1. Sejarah Singkat.....	64
2. Visi dan Misi .....	65
3. Tugas Pokok dan Fungsi .....	65

4. Tanah dan Gedung.....	66
B. Deskripsi Hasil Penelitian .....	67
1. Analisis univariat.....	67
2. Analisis Bivariat .....	75
C. Pembahasan.....	76
1. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Keparahan Asma	76
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	87-88
A. Simpulan.....	87
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Klasifikasi Derajat Berat Asma Berdasarkan Gambaran Klinis .....	17
Tabel 2 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia.....	67
Tabel 3 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan .....	68
Tabel 4 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan .....	69
Tabel 5 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Gejala Asma Muncul ...	70
Tabel6 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Asma yang Mengganggu Aktivitas dan Tidur.....	71
Tabel7 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Keparahan Asma.....	72
Tabel8 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jumlah Rokok yang Dihisap.....	73
Tabel9 : Distribusi Fekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok .....	74
Tebel10 : Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Keparahan Asma.....	75

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 : Penatalaksanaan Berdasarkan Derajat Asma .....	35
Gambar 2 : Bahan Kimia yang Terjandung dalam Rokok.....	40
Gambar 3 : Kerangka Teori.....	51
Gambar 4 : Kerangka Konsep.....	52

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Angka penyakit alergi akhir-akhir ini terus meningkat, sejalan dengan perubahan pola hidup masyarakat dan polusi, baik dari lingkungan maupun zat-zat yang terdapat pada makanan. Salah satu penyakit alergi yang banyak terjadi di masyarakat adalah asma. Asma adalah satu penyakit yang susah disembuhkan secara total. Kesembuhan dari satu serangan asma tidak menjamin dalam waktu dekat akan terbebas dari ancaman serangan asma berikutnya, apalagi bila tempat anda bekerja berada di lingkungan yang mengandung banyak asap yang tidak sehat. Akhirnya penderita harus selalu berhadapan dengan faktor alergen yang menjadi penyebab serangan asma (Budi Prasetyo, 2010).

Asma bronkial adalah penyakit yang meningkatkan responsivitas pohon trakeobronkial terhadap berbagai stimulus. Paparan terhadap stimulus menyebabkan kontraksi otot polos bronkiolus (*bronkospasme*) (Chandrasoma dan Taylor, 2006).

Asma ditandai dengan bronkospasme episodik reversibel yang terjadi akibat berbagai rangsangan, dasar hiperreaktivitas bronkus ini belum sepenuhnya jelas, tetapi diperkirakan karena peradangan bronkus yang persisten. Oleh karena itu, asma bronkialis sebaiknya dianggap sebagai penyakit peradangan kronis jalan napas. Secara klinis, asma bermanifestasi sebagai serangan dispnea, batuk

dan mengi (suara bersiul lembut sewaktu ekspirasi). Penyakit ini mengenai sekitar 5% orang dewasa dan 7% hingga 10% anak (Robbins, 2007).

Morbiditi dan mortaliti pasien asma meningkat pada mereka yang merokok dibanding dengan tidak merokok. Pasien asma yang merokok memiliki gejala asma yang lebih berat, membutuhkan pengobatan yang lebih banyak dan dapat memperburuk status kesehatan dibanding mereka yang tidak merokok. Merokok juga dapat mengakibatkan bronkokonstriksi akut serta pada pasien asma atopi akan memiliki respons kurang baik terhadap adenosin inhalasi bila pasien merokok. Kunjungan pasien asma ke instalasi rawat darurat juga lebih sering pada pasien-pasien perokok berat, rata-rata pasien yang membutuhkan perawatan di rumah sakit juga meningkat pada pasien asma yang merokok (Ngurah Rai, 2009).

Bagi penyandang asma, rokok merupakan masalah yang nyata. Asap rokok dapat merusak paru-paru dan mungkin menghentikan kerja obat asma tertentu, seperti kortikosteroid inhalasi (suatu jenis obat pencegah/*preventer*), sehingga tidak dapat bekerja dengan semestinya. Bahkan pada orang yang tidak merokok, menghisap asap rokok yang dikeluarkan oleh orang lain dapat membuat gejala memburuk dan bahkan memicu serangan asma. Walaupun terdapat bukti-bukti yang dapat dipercaya bahwa merokok dapat menyebabkan asma menjadi lebih sulit untuk ditangani, kurang lebih 25% penyandang asma dewasa tetap merokok (Eleanor Bull dan David Price, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ratih Oemiati, dkk. di Indonesia pada tahun 2010 dengan judul penelitian *Corelation Factors of Asthma Diseases In Indonesia*, membuktikan bahwa kelompok perokok berisiko 1,9 kali terkena asma dibandingkan kelompok bukan perokok (Oemiati, dkk., 2011). Sedangkan penelitian yang dilakukan Qomariah (2009) menyatakan asap rokok yang ditimbulkan oleh perokok aktif atau pasif di lingkungan dapat menimbulkan asma dikarenakan pada paru-paru normal asap rokok tidak memengaruhi saluran napas, tapi pada penderita asma dapat terjadi reaksi penyempitan. Didukung oleh penelitian Pornomo (2008) mengatakan bahwa asap rokok yang dihirup penderita asma secara aktif mengakibatkan rangsangan pada sistem pernapasan, sebab pembakaran tembakau menghasilkan zat iritan yang menghasilkan gas yang kompleks dari partikel-partikel berbahaya.

Menurut Barbara Rowlands (2010), asap rokok mengandung 4.000 bahan kimia, baik berbentuk gas maupun partikel-partikel kecil. Nikotin merangsang sistem saraf pusat, meningkatkan detak jantung, tekanan darah dan dapat menimbulkan kecanduan. Tar merupakan zat pekat berwarna cokelat yang terkumpul di ujung filter rokok, menempel di paru-paru dan lama-lama dapat terserap. Zat tersebut mengandung campuran zat-zat berbahaya meliputi formaldehida, arsenik, sianida, benzena, toluena dan karbon monoksida yang semuanya mengganggu sel darah merah, membuatnya membawa lebih sedikit oksigen ke seluruh tubuh.

Hasil survei pada 10.000 anak yang dilakukan pada tahun 1996, 7 dari 10 anak mengatakan bahwa daerah yang penuh asap membuat asma mereka memburuk dan sepertiga dari mereka hidup dengan perokok. Anak dari ibu yang merokok lebih dari 10 batang setiap harinya memiliki peluang dua kali lebih besar terkena asma daripada anak yang ibunya tidak merokok.

Saat ini hampir semua orang mengetahui bahwa merokok buruk bagi mereka. Namun, antara 15 dan 20 persen penderita asma masih melakukan kebiasaan itu, walaupun merokok dapat membuat mereka semakin mengi (Barbara Rowlands, 2010).

Berdasarkan data Badan Kesehatan Dunia (WHO), sebanyak 300 juta orang di dunia mengidap penyakit asma dan 225 ribu orang meninggal karena penyakit asma pada tahun 2005 lalu. Sedangkan untuk Indonesia, diperkirakan 10 % penduduk kita mengidap asma dalam berbagai bentuk. Dan diperkirakan meningkat hingga 400 juta pada tahun 2025. Hasil penelitian *International Study on Asthma and Allergies in Childhood* pada tahun yang sama menunjukkan bahwa, di Indonesia prevalensi gejala penyakit asma melonjak dari sebesar 4,2 persen menjadi 5,4 persen. Asma saat ini diperkirakan menyerang sekitar 5% penduduk Indonesia dari segala usia. Perkiraan itu dibuat menurut hasil survei, namun angka pastinya tentang penderita asma belum ada.

Di Indonesia, Asma termasuk sepuluh besar penyakit penyebab kesakitan dan kematian. Hal ini tergambar dari data Studi Survei Kesehatan Rumah Tangga



(SKRT) di berbagai Propinsi di Indonesia (Budi Prasetyo, 2010). DKI Jakarta memiliki prevalensi asma yang lebih besar yaitu 7,5% pada tahun 2007.

Departemen Kesehatan memperkirakan penyakit asma termasuk 10 besar penyakit penyebab kesakitan dan kematian di RS dan diperkirakan 10% dari 25 juta penduduk Indonesia menderita asma. Angka kejadian asma pada anak dan bayi sekitar 10-85% dan lebih tinggi dibandingkan oleh orang dewasa (10-45%). Pada anak, penyakit asma dapat memengaruhi masa pertumbuhan, karena anak yang menderita asma sering mengalami kambuh sehingga dapat menurunkan prestasi belajar di sekolah. Prevalensi asma di perkotaan umumnya lebih tinggi dibandingkan dengan di pedesaan, karena pola hidup di kota besar meningkatkan risiko terjadinya asma (Oemiati, dkk., 2011).

Surveilans rutin penyakit tidak menular pada puskesmas sentinel di Sulawesi Selatan pada tahun 2008, ditemukan sebanyak 99.862 kasus penyakit tidak menular, yang terdiri dari perempuan (50.862) kasus dan laki-laki (48.449) kasus. Jumlah kematian karena PTM sebanyak 666 orang (0,7%), diantaranya penyakit asma sebanyak (13,23%), sedangkan pada tahun 2009 sebanyak (14,21%). Hasil surveilans PTM berbasis rumah sakit di Sulawesi Selatan khusus penderita asma pada tahun 2008 sebanyak (7,53%), sedangkan pada tahun 2009 sebanyak (7,43%) (Dinkes Provinsi Sul-Sel, 2009).

Berdasarkan laporan tahunan di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar, jumlah pengunjung pasien asma bronkial pada tahun 2011 sebanyak 208 kasus, sedangkan pada tahun 2012 jumlah pengunjung pasien asma

meningkat menjadi 498 kasus. Selain itu, asma bronkial merupakan penyakit yang berada dalam 10 besar penyakit di BBKPM Makassar. Hal ini menjadi salah satu pertimbangan dalam pemilihan lahan penelitian di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial” ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **a. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar.

### **b. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui kebiasaan merokok pada penderita asma bronkial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar.
2. Mengetahui tingkat keparahan asma bronkial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih dan bermanfaat bagi program pelayanan kesehatan, masyarakat dan peneliti lain.

1. Untuk Penderita Asma

Mengetahui hubungan merokok dengan tingkat keparahan asma dan gejala yang timbul pada serangan asma sehingga dapat mengetahui cara mencegah timbulnya serangan asma.

2. Untuk Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar

Memberikan bahan masukan dalam menentukan tindakan preventif dengan mengurangi faktor risiko yang dapat dihindari terutama hubungan merokok dengan asma bronkial, yang selanjutnya dapat memberikan sumbangan program bagi pencegahan dan pengendalian untuk mengurangi kejadian asma bronkial.

3. Untuk Institusi Pendidikan

Dapat menjadi bahan untuk menentukan metode pembelajaran terutama yang berkaitan dengan hubungan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial dan memberi tambahan informasi dan gambaran terhadap masalah kesehatan terutama tentang penyakit asma bronkial, juga sebagai bahan masukan/informasi bagi peneliti selanjutnya agar hasilnya dapat lebih baik dari yang ada sekarang dan sebagai referensi buku diperpusatakaan.

4. Untuk Masyarakat Umum

Memberi informasi pada masyarakat tentang hubungan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial sehingga masyarakat dapat mengetahui dan dapat melakukan pencegahan.

5. Untuk Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan tentang penyakit asma bronkial dan berbagai faktor risiko yang menyertai terjadinya penyakit asma bronkial serta mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Tentang Asma Bronkial**

##### **1. Defenisi Asma**

Istilah *asma* berasal dari kata Yunani yang artinya *terengah-engah*, dan berarti serangan napas pendek. Meskipun dahulu istilah ini digunakan untuk menyatakan gambaran klinis napas pendek tanpa memandang sebabnya, sekarang istilah ini hanya ditujukan untuk keadaan-keadaan yang menunjukkan respons abnormal saluran napas terhadap berbagai rangsangan yang menyebabkan penyempitan jalan napas yang meluas (Price dan Wilson. 2006).

Asma adalah penyakit jalan napas obstruktif intermitten, reversibel di mana trakea dan bronki berespons secara hiperaktif terhadap stimuli tertentu. Asma dimanifestasikan dengan penyempitan jalan napas, yang mengakibatkan dispnea, batuk, dan mengi (Smeltzer dan Bare, 2006).

Batasan asma yang lengkap yang dikeluarkan oleh *Global Initiative for Asthma* (GINA) didefinisikan sebagai gangguan inflamasi kronik saluran nafas dengan banyak sel yang berperan, khususnya sel mast, eosinofil dan limfosit T. Pada orang yang rentan inflamasi ini menyebabkan mengi berulang, sesak nafas, rasa dada tertekan dan batuk, khususnya pada malam atau dini hari (GINA, 2006., Yudistiawan, 2011).

## **2. Etiologi Asma**

Menurut Irman Somantri (2008), sampai saat ini, etiologi asma belum diketahui dengan pasti. Namun, suatu hal yang seringkali terjadi pada semua penderita asma adalah fenomena hiperaktivitas bronkus. Bronkus penderita asma sangat peka terhadap rangsang imunologi maupun nonimunologi. Karena sifat tersebut, maka serangan asma mudah terjadi akibat berbagai rangsang baik fisik, metabolisme, kimia, alergen, infeksi, dan sebagainya. Faktor penyebab yang sering menimbulkan asma perlu diketahui dan sedapat mungkin dihindarkan. Faktor-faktor tersebut adalah:

- a. Alergen utama: debu rumah, spora jamur, dan tepung sari perumputan
- b. Iritan seperti asap, bau-bauan, dan polutan
- c. Infeksi saluran napas terutama yang disebabkan oleh virus
- d. Perubahan cuaca yang ekstrem
- e. Lingkungan kerja
- f. Obat-obatan
- g. Emosi
- h. Lain-lain: seperti refluks gastro esofagus.

Penyebab asma yang umum ialah hipersensitivitas kontraktil bronkiolus sebagai respons terhadap benda-benda asing di udara. Pada pasien di bawah usia 30 tahun, sekitar 70 % asma disebabkan oleh hipersensitivitas alergik, terutama hipersensitivitas terhadap serbuk sari tanaman. Pada pasien yang lebih tua,

penyebabnya hampir selalu hipersensitivitas terhadap bahan iritan nonalergenik di udara, seperti iritan pada kabut asap (Guyton dan Hall, 2006).

Asma merupakan gangguan kompleks yang melibatkan faktor saraf otonom, imunologis, infeksi, endokrin dan psikologis dalam berbagai tingkat pada berbagai individu (Sundaru, 2006).

Aktivitas bronkokonstriktor neural di perantari oleh bagian kolinergik sistem saraf otonom. Ujung sensoris vagus pada epitel jalan nafas, disebut reseptor batuk atau iritan, tergantung pada lokasinya, mencetuskan refleksi arkus cabang aferens, yang pada ujung eferens merangsang kontraksi otot polos bronkus. Neurotransmisi *peptida intestinal vasoaktif* (PIV) memulai relaksasi otot polos bronkus. Neurotransmisi peptida vasoaktif merupakan suatu neuropeptida dominan yang dilibatkan pada terbukanya jalan nafas.

Faktor imunologi penderita asma ekstrinsik atau alergi, terjadi setelah pemaparan terhadap faktor lingkungan seperti debu rumah, tepung sari dan ketombe. Bentuk asma inilah yang paling sering ditemukan pada usia 2 tahun pertama dan pada orang dewasa (asma yang timbul lambat), disebut intrinsik. Faktor endokrin menyebabkan asma lebih buruk dalam hubungannya dengan kehamilan dan mentruasi atau pada saat wanita menopause, dan asma membaik pada beberapa anak saat pubertas. Faktor psikologis emosi dapat memicu gejala-gejala pada beberapa anak dan dewasa yang berpenyakit asma, tetapi emosional atau sifat-sifat perilaku yang dijumpai pada anak asma lebih sering dari pada anak dengan penyakit kronis lainnya (Purnomo, 2008).

Disamping unsur-unsur mineral, besi, kalsium, fosfor dan yodium, tubuh juga terdiri dari unsur-unsur oksigen, karbon, hidrogen, nitrogen, potasium, sulfat, sodium, magnesium, klorin, fluor dan silikon. Jika salah satu unsur-unsur tersebut mengalami kekurangan, maka akan mengakibatkan kekacauan pada tubuh (as-Sayyid, 2007). Maha benar Allah swt., yang telah berfirman dalam QS. Abasa (80): 23-32.

كَلَّا لَمَّا يَقْضِ مَا أَمَرُهُ ۖ فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ۚ أَنَا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا ۚ  
ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا ۚ فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ۚ وَعَيْنًا وَقَضْبًا ۚ وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا ۚ  
وَحَدَادِقَ غُلْبًا ۚ وَفِكَهَةً وَأَبًّا ۚ مَتَّعَا لَكُمْ وَلَئِنْ نَعِمْتُمْ ۝

Terjemahnya:

Sekali-kali jangan; manusia itu belum melaksanakan apa yang diperintahkan Allah kepadanya, Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya. Kamilah yang telah mencurahkan air melimpah (dari langit), kemudian Kami belah bumi dengan sebaik-baiknya, lalu disana Kami tumbuhkan biji-bijian, dan anggur dan sayur-sayuran, dan zaitun dan pohon kurma, dan kebun-kebun (yang) rindang, dan buah-buahan serta rerumputan, (semua itu) untuk kesenanganmu dan untuk hewan-hewan ternakmu (Depag, 2002).

Bila kita cermati ayat-ayat di atas secara seksama, niscaya kita akan mendapati bahwa ayat-ayat tersebut memuat aneka macam makanan untuk mewujudkan keseimbangan dan manfaat dari makanan sekaligus untuk mencegah penyakit yang disebabkan oleh kecenderungan mengkonsumsi makanan satu macam makanan saja. Ketika ilmu pengetahuan modern menemukan hakikat zat yang terkandung dalam makanan dan unsur-unsur dasar, mengarah pada pemeliharaan keseimbangan dan beberapa makanan alternatif



pengganti sehingga seseorang bisa mendapatkan makanan yang lengkap dengan unsur-unsur yang dibutuhkan dalam keadaan bagaimanapun.

### **3. Patofisiologi Asma**

Asma adalah obstruksi jalan nafas difusi reversibel. Obstruksi disebabkan oleh satu atau lebih dari yang berikut ini:

- a. Kontraksi otot-otot yang mengelilingi bronki, yang menyempitkan jalan napas.
- b. Pembengkakan membran yang melapisi bronki
- c. Pengisian bronki dengan mukus yang kental.

Selain itu, otot-otot bronkial dan kelenjar mukosa membesar; sputum yang kental, banyak dihasilkan dan alveoli menjadi hiperinflasi, dengan udara terperangkap di dalam jaringan paru. Mekanisme yang pasti dari perubahan ini tidak diketahui, tetapi apa yang paling diketahui adalah keterlibatan sistem imunologis dan sistem saraf otonom.

Beberapa individu dengan asma mengalami respons imun yang buruk terhadap lingkungan mereka. Antibodi yang dihasilkan (IgE) kemudian menyerang sel-sel mast dalam paru. Pemajanan ulang terhadap antigen dengan antibodi, menyebabkan pelepasan produk sel-sel mast (disebut mediator) seperti histamin, bradikinin, dan prostaglandin serta anafilaksis dari substansi yang bereaksi lambat (SRS-A). Pelepasan mediator ini dalam jaringan paru memengaruhi otot polos dan kelenjar jalan nafas, menyebabkan bronkospasme, pembengkakan membran mukosa dan pembentukan mukus yang sangat banyak.

Sistem saraf otonom mempersarafi paru. Tonus otot bronkial diatur oleh impuls saraf vagal melalui sistem parasimpatis. Pada asma idiopatik atau nonalergi, ketika ujung saraf pada jalan napas dirangsang oleh faktor seperti infeksi, latihan, dingin, merokok, emosi dan polutan. Jumlah asetilkolin yang dilepaskan meningkat. Pelepasan asetilkolin ini secara langsung menyebabkan bronkokonstriksi juga merangsang pembentukan mediator kimiawi yang dibahas diatas. Individu dengan asma dapat mempunyai toleransi rendah terhadap respons parasimpatis.

Selain itu, reseptor  $\alpha$ - dan  $\beta$ -adrenergik dari sistem saraf simpatis terletak dalam bronki. Ketika reseptor  $\alpha$ -adrenergik dirangsang, terjadi bronkokonstriksi; bronkodilatasi terjadi ketika  $\beta$ -adrenergik yang dirangsang. Keseimbangan antara reseptor  $\alpha$ - dan  $\beta$ -adrenergik dikendalikan terutama oleh *siklik adenosin monofosfat* (cAMP), stimulasi reseptor-alfa mengakibatkan penurunan cAMP, yang mengarah pada peningkatan mediator kimiawi yang dilepaskan oleh sel-sel mast bronkokonstriksi. Stimulasi reseptor-beta mengakibatkan peningkatan tingkat cAMP, yang menghambat pelepasan mediator kimiawi dan menyebabkan bronkodilatasi. Teori yang diajukan adalah bahwa penyekatan  $\beta$ -adrenergik terjadi pada individu dengan asma. Akibatnya, asmatik rentan terhadap peningkatan pelepasan mediator kimiawi dan konstriksi otot polos (Smeltzer dan Bare, 2006).

#### 4. Jenis-jenis Asma

Irman Soemantri (2008), Mengatakan asma terbagi menjadi alergi, idiopatik, nonalergi dan campuran (*mixed*).

- a. Asma alergik/*ekstrinsik*, merupakan suatu jenis asma yang disebabkan oleh alergen (misalnya bulu binatang, debu, ketombe, tepung sari, makanan dan lain-lain). Alergen yang paling umum adalah alergen yang perantaraannya penyebarannya melalui udara (*airborne*) dan alergen yang muncul secara musiman (*seasonal*). Pasien dengan asma alergik biasanya mempunyai riwayat penyakit alergi pada keluarga dengan riwayat pengobatan ekzema atau rhinitis alergik. Paparan terhadap alergi akan mencetuskan serangan asma. Gejala asma umumnya dimulai saat kanak-kanak.
- b. Idiopatik atau *nonallergic asthma/intrinsik*, merupakan jenis asma yang tidak berhubungan langsung dengan alergen spesifik. Faktor-faktor, seperti *common cold*, infeksi saluran napas atas, aktivitas, emosi dan polusi lingkungan yang menimbulkan serangan asma. Beberapa agen farmakologi, antagonis beta-adrenergik dan *agens sulfat* (penyedap makanan), juga dapat berperan sebagai faktor pencetus. Serangan asma idiopatik atau nonalergik dapat menjadi lebih berat dan sering kali dengan berjalannya waktu dapat berkembang menjadi bronkitis kronis dan emfisema. Pada beberapa pasien, asma jenis ini dapat berkembang menjadi asma campuran. Bentuk asma ini biasanya dimulai pada saat dewasa (>35 tahun).

- c. Asma campuran (*mixed asthma*), merupakan bentuk asma yang paling sering ditemukan. Dikarakteristikan dengan bentuk kedua jenis asma alergi dan idiopatik atau nonalergik.

Menurut Prasetyo (2010), berdasarkan keparahan penyakit, asma dapat dibagi menjadi:

- a. Asma Intermiten

Gejala muncul >1 kali dalam 1 minggu, eksaserbasi ringan dalam beberapa jam atau hari, gejala asma malam hari terjadi < 2 kali dalam 1 bulan, fungsi paru normal dan asimtomatik di antara waktu serangan, *Peak Expiratory Flow* (PEF) dan *Forced Expiratory Value in second* (PEV1) >80%.

- b. Asma Ringan

Gejala muncul > 1 kali dalam 1 minggu tetapi < 1 kali dalam 1 hari, eksaserbasi mengganggu aktivitas atau tidur, gejala asma malam hari terjadi > 2 kali dalam 1 bulan, PEF dan PEV1 > 80%

- c. Asma Sedang

Gejala muncul tiap hari, eksaserbasi mengganggu aktivitas atau tidur, gejala asma malam hari terjadi > 1 kali dalam 1 minggu, menggunakan inhalasi beta 2 agonis kerja cepat dalam keseharian, PEV dan PEV1 > 60% dan < 80%.

## Klasifikasi Derajat Berat Asma Berdasarkan Gambaran Klinis Derajat

(Iris Rengganis, 2008)

Tabel 1.  
Klasifikasi Derajat Berat Asma Berdasarkan Gambaran Klinis

Derajat Asma	Gejala	Gejala Malam	Faal Paru
<b>I. Intermiten</b>	Bulanan		APE $\geq 80\%$
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gejala <math>&lt; 1</math> x/ minggu</li> <li>○ Tanpa gejala diluar serangan</li> <li>○ Serangan singkat</li> </ul>	$\leq 2$ kali sebulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ VEP<sub>1</sub> <math>\geq 80\%</math> nilai prediksi</li> <li>○ APE <math>\geq 80\%</math> nilai terbaik</li> <li>○ Variabiliti APE <math>&lt; 20\%</math></li> </ul>
<b>II. Persisten Ringan</b>	Mingguan		APE $\geq 80\%$
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gejala <math>&gt; 1</math> x/ minggu, tetapi <math>&lt; 1</math> x/ hr</li> <li>○ Serangan dapat mengganggu aktivitas dan tidur</li> </ul>	$> 2$ kali sebulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ VEP<sub>1</sub> <math>\geq 80\%</math> nilai prediksi</li> <li>○ APE <math>\geq 80\%</math> nilai terbaik</li> <li>○ Variabiliti APE <math>&lt; 20\%</math>-<math>30\%</math></li> </ul>
<b>III. Persisten Sedang</b>	Harian		APE 60-80%
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gejala tiap hari</li> <li>○ Serangan mengganggu aktiviti dan tidur</li> <li>○ Membutuhkan bronkodilator tiap hari</li> </ul>	$> 1$ x/ seminggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ VEP<sub>1</sub> 60-80% nilai prediksi</li> <li>○ APE 60-80% nilai terbaik</li> <li>○ Variabiliti APE <math>&gt; 30\%</math></li> </ul>
<b>IV. Persisten Berat</b>	Kontinyu		APE $\leq 60\%$
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gejala terus menerus</li> <li>○ Sering kambuh</li> <li>○ Aktivitas fisik terbatas</li> </ul>	Sering	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ VEP<sub>1</sub> <math>\leq 60\%</math> nilai prediksi</li> <li>○ APE <math>\leq 60\%</math> nilai terbaik</li> <li>○ Variabiliti APE <math>&gt; 30\%</math></li> </ul>

## 5. Manifestasi Klinis Asma

Secara klinis, asma bermanifestasi sebagai serangan dispnea, batuk dan mengi (suara bersiul lembut sewaktu ekspirasi) (Robbins, 2007). Gejala sesak napas sering dianggap sebagai gejala yang harus ada (*'sine qua non'*). Hal tersebut berarti jika penderita menganggap penyakitnya adalah asma namun tidak mengeluh sesak napas, maka perawat harus yakin bahwa pasien bukan menderita asma. Gambaran klinis pasien yang menderita asma:

- a. Gambaran objektif yang ditangkap perawat adalah kondisi pasien dalam keadaan seperti di bawah ini:
  - 1) Sesak napas parah dengan ekspirasi memanjang disertai *wheezing*.
  - 2) Dapat disertai batuk dengan sputum kental dan sulit dikeluarkan.
  - 3) Bernapas dengan menggunakan otot-otot napas tambahan.
  - 4) Sianosis, takikardi, gelisah dan pulsus paradoksus.
  - 5) Fase ekspirasi memanjang disertai *wheezing* (di apeks dan hilus).
- b. Gambaran subjektif yang diperoleh perawat adalah pasien mengeluhkan sukar bernapas, sesak dan anoreksia.
- c. Gambaran psikososial yang diketahui perawat adalah cemas, takut, mudah tersinggung dan kurangnya pengetahuan pasien terhadap situasi penyakitnya. (Somantri, 2008)

Menurut Smeltzer dan Bare (2006), serangan asma biasanya bermula mendadak dengan batuk dan rasa sesak dalam dada, disertai dengan pernapasan lambat, mengi, laborius. Ekspirasi selalu lebih susah dan panjang dibanding

inspirasi, yang mendorong pasien untuk duduk tegak dan menggunakan setiap otot-otot aksesoris pernapasan. Jalan napas yang tersumbat menyebabkan dispnea. Bentuk pada awalnya susah dan kering tetapi segera menjadi lebih kuat. Sputum, yang terdiri atas sedikit mukus mengandung masa gelatinosa bulat, kecil yang dibatukkan dengan susah payah. Tanda selanjutnya termasuk sianosis sekunder hingga hipoksia hebat dan gejala-gejala retensi karbon dioksida, termasuk berekeringat, takikardi dan pelebaran tekanan nadi.

## **6. Diagnosis Asma**

Menurut Smeltzer dan Bare (2006), tidak ada satu tes yang dapat menegakkan diagnosis asma. Riwayat kesehatan yang lengkap, termasuk keluarga, lingkungan dan riwayat pekerjaan, dapat mengungkapkan faktor-faktor atau substansi yang mencetuskan serangan asma. Tes kulit positif yang menyebabkan reaksi lepuh dan hebat mengidentifikasi alergen spesifik.

Riwayat positif keluarga seringkali berkaitan dengan asma alergi. Faktor-faktor lingkungan, termasuk perubahan musim, jumlah serbuk sari yang tinggi dan jamur juga berkaitan dengan asma. Perubahan iklim, khususnya dingin dan polusi udara terutama sekali berkaitan dengan asma nonalergik. Berbagai bahan kimia dan senyawaan yang berkaitan dengan pekerjaan telah menunjukkan hubungan terjadinya asma, termasuk garam logam, debu kayu dan debu sayuran, obat-obatan (misalnya: aspirin, antibiotik, piperazin dan simetidin), bahan kimiawi dan plastik industri enzim biologik, (misalnya: detergen untuk laundry), debu binatang dan serangga.

Selama episode akut, rontgen dada dapat menunjukkan hiperinflasi dan pendataran diafragma. Pemeriksaan sputum dan darah dapat menunjukkan eosinofilia (kenaikan kadar eosinofil). Terjadi peningkatan kadar serum imunoglobulin E (IgE) pada asma alergi. Sputum dapat jernih atau berbusa (alergi) atau kental dan putih (nonalergik) serta berserabut (nonalergik).

Gas darah arteri menunjukkan hipoksik selama serangan akut. Awalnya, terdapat hipokapnea dan respirasi alkalosis dan tekanan parsial karbon dioksida ( $PCO_2$ ) yang rendah. Dengan memburuknya kondisi dan pasien menjadi letih,  $PCO_2$  dapat meningkat.  $PCO_2$  yang normal dapat menunjukkan gagal napas yang mengancam. Karena  $PCO_2$  20 kali lebih dapat berdifusi dibanding dengan oksigen (Smeltzer dan Bare, 2006).

Asma di diagnosis menggunakan spirometri, alat yang mengukur dan mengidentifikasi penurunan kapasitas vital dan penurunan laju aliran ekspirasi puncak (maksimum). Selama serangan asmatik, volume ekspirasi maksimum dan laju maksimum ekspirasi menurun. Untuk mengevaluasi gejala asma dirumah, tersedia *peak flowmeter*. Dengan alat *peak flowmeter*, FEV (*forced expiratory volume*) maksimum, yang juga disebut *peak flow*, diukur selama serangan dan selama waktu diantara episode asmatik. (Keterangan: karena merupakan *flowmeter* pribadi jangan hanya mengukur ekshalasi dalam 1 detik, FEV akan memberi nilai yang sedikit berbeda dari pengukuran FEV yang lebih akurat). Nilai FEV terbaik yang diukur sendiri oleh penderita dibandingkan dengan yang



dihasilkan selama serangan, individu atau anggota keluarga dapat mengenali gejala ringan versus gejala sedang atau berat yang memburuk (Corwin, 2009).

Selain hal tersebut diatas, penegakan diagnosis asma di dasarkan pada anamnesis, tanda-tanda klinik dan pemeriksaan tambahan, yaitu sebagai berikut:

- a. Pemeriksaan anamnesis keluhan episodik batuk kronik berulang, mengi, sesak dada dan kesulitan bernafas.
- b. Faktor pencetus (*inciter*) dapat berupa iritan (debu), pendinginan saluran nafas, alergen dan emosi, sedangkan perangsang (*inducer*) berupa kimia, infeksi dan alergen.
- c. Pemeriksaan fisik sesak nafas (*dyspnea*), mengi, nafas cuping hidung pada saat inspirasi (anak), bicara terputus putus, agitasi, hiperinflasi toraks dan lebih suka posisi duduk. Tanda-tanda lain sianosis, ngantuk, susah bicara, takikardia dan hiperinflasi torak.
- d. Pemeriksaan uji fungsi paru sebelum dan sesudah pemberian metakolin atau bronkodilator sebelum dan sesudah olahraga dapat membantu menegaskan diagnosis asma (Purnomo, 2008).

Pemeriksaan Penunjang asma menurut Budi Prasetyo (2010) adalah sebagai berikut:

- a. Riwayat Penyakit

Tujuan untuk menentukan waktu saat timbulnya serangan dan beratnya gejala, bertujuan untuk membandingkan dengan eksaserbasi sebelumnya. Semua obat yang digunakan selama ini, riwayat di Rumah

Sakit sebelumnya, kunjungan gawat darurat, riwayat episode gagal napas sebelumnya dan gangguan psikiatrik atau psikologik. Tidak adanya riwayat asma sebelumnya terutama pada pasien dewasa, harus dipikirkan diagnosa banding lainnya seperti gagal jantung kongestif, Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dan lainnya.

b. Pemeriksaan Laboratorium

1) Pemeriksaan sputum

Pemeriksaan sputum pada penderita asma akan mengalami hal-hal seperti, kristal-kristal Charcot-Leyden yang merupakan degranulasi dari kristal eosinofil, spiral Curschmann, yakni yang merupakan cast cell atau sel cetakan dari cabang bronkus, Creola yang merupakan fragmen dari epitel bronkus, netrofil dan eosinofil yang terdapat pada sputum, umumnya bersifat mukoid dengan viskositas yang tinggi dan kadang terdapat mukus plug.

2) Pemeriksaan darah

Analisis gas darah pada umumnya normal akan tetapi dapat pula terjadi hipoksemia, hiperkapnia atau asidosis. Kadang pada darah terdapat peningkatan dari SGOT dan LDH. Hiponatremia dan kadar leukosit kadang-kadang diatas  $15.000/\text{mm}^3$  yang menandakan terdapatnya suatu infeksi. Pada pemeriksaan faktor-faktor alergi terjadi peningkatan dari IgE pada waktu serangan dan menurun pada waktu bebas dari serangan.

c. Pemeriksaan Radiologi

Gambaran radiologi pada asma pada umumnya normal. Pada waktu serangan menunjukkan gambaran hiperinflasi pada paru-paru yakni radiolusen yang bertambah dan peleburan rongga intercostalis, serta diafragma yang menurun. Akan tetapi bila terdapat komplikasi, maka kelainan yang didapat adalah sebagai berikut:

- 1) Bila disertai dengan bronkitis, maka bercak-bercak di hilus akan bertambah.
- 2) Bila terdapat Komplikasi Emfisema (COPD) maka gambaran radiolusen akan semakin bertambah.
- 3) Bila terdapat komplikasi, maka terdapat gambaran infiltrate pada paru.
- 4) Dapat pula menimbulkan gambaran atelektasis lokal.
- 5) Bila terjadi pneumonia, pneumotoraks dan pneumoperikardium, maka dapat dilihat bentuk gambaran radiolusen pada paru-paru.

d. Pemeriksaan Tes Kulit

Dilakukan untuk mencari faktor alergi dengan berbagai alergen yang dapat menimbulkan reaksi yang positif pada asma. Pemeriksaan menggunakan tes tempel.

e. Elektrokardiografi

Gambaran elektrokardiografi yang terjadi selama serangan dapat dibagi menjadi tiga bagian dan disesuaikan dengan gambaran yang terjadi pada emfisema paru yaitu:

- 1) Perubahan aksis jantung, yakni pada umumnya terjadi *right axis deviasi* dan *clockwise rotation*.
- 2) Terdapatnya tanda-tanda hipertropi otot jantung, yakni terdapatnya RBBB (*Righ Bundle Branch Block*).

f. Spirometri

Untuk menunjukkan adanya obstruksi jalan napas reversibel, cara yang paling cepat dan sederhana diagnosis asma adalah melihat respon pengobatan dengan bronkodilator. Pemeriksaan spirometer dilakukan sebelum dan sesudah pemeberian bronkodilator aerosol atau inhaler atau nebulizer golongan adrenergik. Peningkatan FEV1 atau FVC sebanyak lebih dari 20% menunjukkan diagnosis asma. Tidak adanya respon aerosol bronkodilator lebih dari 20%. Pemeriksaan spirometri tidak saja penting untuk menegakkan diagnosis tetapi juga penting untuk menilai berat obstruksi dan efek pengobatan. Banyak penderita tanpa keluhan tetapi pemeriksaan spirometrinya menunjukkan obstruksi.

## **7. Pencegahan Asma**

Menurut Prasetyo (2010), ada usaha-usaha pencegahan yang dapat dilakukan untuk mencegah datangnya serangan penyakit asma antara lain:

### **a. Menjaga Kesehatan**

Menjaga kesehatan merupakan usaha yang tidak terpisahkan dari pengobatan penyakit asma. Bila penderita lemah dan kurang gizi, tidak saja mudah terserang penyakit asma beserta komplikasinya. Usaha menjaga kesehatan ini antara lain berupa makan makanan yang bernilai gizi baik, minum banyak, istirahat yang cukup, rekreasi dan olahraga yang sesuai. Penderita dianjurkan banyak minum kecuali bila dilarang dokter. Karena, menderita penyakit lain seperti penyakit jantung atau ginjal yang berat. Banyak minum akan mengencerkan dahak yang ada disaluran pernapasan, sehingga dahak tadi mudah dikeluarkan. Sebaliknya, bila penderita kurang minum, dahak akan menjadi sangat kental dan sukar dikeluarkan. Pada serangan penyakit asma berat banyak penderita yang kekurangan cairan. Hal ini disebabkan oleh pengeluaran keringat yang berlebihan, kurang minum dan penguapan cairan yang berlebihan dari saluran napas akibat bernapas cepat dan dalam.

### **b. Menjaga Kebersihan Lingkungan**

Lingkungan dimana penderita hidup sehari-hari sangat memengaruhi timbulnya serangan penyakit asma. Keadaan rumah misalnya sangat penting diperhatikan. Rumah sebaiknya tidak lembab, cukup ventilasi dan cahaya

matahari. Saluran pembuangan air harus lancar. Kamar tidur merupakan tempat yang perlu mendapat perhatian khusus. Sebaiknya kamar tidur sesedikit mungkin berisi barang-barang untuk menghindari debu rumah. Hewan peliharaan, asap rokok, semprotan nyamuk atau semprotan rambut dan lain-lain mencetuskan penyakit asma. Lingkungan pekerjaan juga perlu mendapat perhatian apalagi kalau jelas-jelas ada hubungan antara lingkungan kerja dengan serangan penyakit asmanya.

c. Menghindari Faktor Pencetus Serangan Penyakit Asma

Alergen yang tersering menimbulkan penyakit asma adalah tungau debu sehingga cara-cara menghindari debu rumah harus dipahami. Alergen lain seperti kucing, anjing, burung, perlu mendapat perhatian dan juga perlu diketahui bahwa binatang yang tidak diduga seperti kecoak dan tikus dapat menimbulkan penyakit asma.

Sebaiknya penderita penyakit asma menjauhi orang-orang yang terserang influenza. Juga dianjurkan menghindari tempat-tempat ramai atau penuh sesak. Hindari kelelahan yang berlebihan, kehujanan, pengantian suhu udara yang ekstrim berlari-lari mengejar kendaraan umum atau olahraga yang melelahkan. Selanjutnya, jika akan olahraga, lakukan latihan pemanasan terlebih dahulu dan dianjurkan memakai obat pencegah serangan penyakit asma. Zat-zat yang merangsang saluran napas seperti asap rokok, asap mobil, uap bensin, uap cat atau zat-zat kimia dan udara kotor lainnya harus dihindari.

d. Menggunakan Obat-obat Anti Penyakit Asma

Setiap penderita harus mencoba untuk melakukan tindakan pencegahan. Tetapi, bila gejala-gejala sedang timbul maka diperlukan obat antipenyakit asma untuk menghilangkan gejala dan selanjutnya dipertahankan agar penderita bebas dari gejala penyakit asma.

e. Penyuluhan

Menurut Baratawidjaja dan Rengganis (2009), dalam penyuluhan kepada penderita diajarkan untuk dapat menangani penyakitnya sendiri. Hal itu akan memperbaiki hasil pengobatan seperti mengurangi kunjungan gawat darurat, perawatan di rumah sakit, keterbatasan latihan jasmani/aktivitas serta meningkatkan kualitas kesehatan dan hidup yang menghasilkan asma terkontrol. Kepada penderita diberikan instruksi/diajarkan bagaimana menggunakan obat inhalasi dan teknik penggunaannya diteliti pada setiap kunjungan. Pemberian obat langsung ke paru melalui alat inhalasi dapat mengurangi efek samping sistemik dari pemberian oral.

Komunikasi terbuka hendaknya dikembangkan dan faktor budaya dan teknik, bahasa setiap penderita dan keluarga perlu dipertimbangkan. Tujuan pengobatan perlu dijelaskan. Penyuluhan mengenai penanganan sendiri hendaknya diintegrasikan dalam semua aspek penanganan asma.

Nabi saw. memberikan petunjuk kepada ummatnya untuk meminta kesembuhan kepada Allah Yang Maha Menyembuhkan, yang tidak ada kesembuhan, kecuali yang berasal dari-Nya. Sebagian yang demikian itu adalah hadis yang diriwayatkan Muslim dan yang lainnya dari ‘Utsman bin ‘Ash bahwa ia mengadukan kepada Nabi saw. tentang penyakit yang dideritanya sejak masuk Islam. Nabi saw. bersabda kepadanya: “Letakkanlah tanganmu pada anggota tubuh yang terasa sakit dan bacalah *Bismillah* (tiga kali) dan membaca tujuh kali:

أَعُوْذُ بِاللّٰهِ وَقُدْرَتِهِ مِنْ شَرِّ مَا أَجِدُ وَأُحَاذِرُ.

Artinya:

“Aku berlindung kepada Allah dan kepada Kekuasaan-Nya dari kejahatan yang aku dapatkan dan yang aku takuti.” (HR: Muslim).  
Dikutip dari al-Qahthani (2005).

## **8. Penatalaksanaan Asma**

Tujuan utama dari penatalaksanaan asma adalah dapat mengontrol manifestasi klinis dari penyakit untuk waktu yang lama, meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup agar penderita asma dapat hidup normal tanpa hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. GINA (*Global Initiative for Asthma*) dan PDPI (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia) menganjurkan untuk melakukan penatalaksanaan berdasarkan kontrol. Untuk mencapai dan mempertahankan keadaan asma yang terkontrol terdapat dua faktor yang perlu



dipertimbangkan, yaitu: medikasi dan pengobatan berdasarkan derajat (Khoman, 2010).

#### **a. Medikasi**

Smeltzer dan Bare (2006), terdapat lima kategori pengobatan yang digunakan dalam mengobati asma: agonis beta, metilsantin, antikolinergik dan inhibitor sel mast.

- 1) Agonis Beta. Agonis beta (*agen  $\beta$ -adrenergik*) adalah medikasi awal yang digunakan dalam mengobati asma karena agen ini mendilatasi otot-otot polos bronkial. Agens adrenergik juga meningkatkan gerakan siliaris, menurunkan mediator kimiawi anafilaktik dan dapat menguatkan efek bronkodilatasi dari kortikosteroid. *Agens adrenergik* yang paling umum digunakan adalah epinefrin, albuterol, metaroterenol, isoproterenol, isoetharine dan terbutalin. Obat-obat tersebut biasanya diberikan secara parenteral atau melalui inhalasi. Jalur inhalasi adalah jalur pilihan karena cara ini memengaruhi bronkiolus secara langsung dan mempunyai efek samping yang lebih sedikit.
- 2) Metilsantin. Metilsantin, seperti aminofilin dan teofilin, digunakan karena mempunyai efek bronkodilatasi. Agen ini merilekskan otot-otot polos bronkus, meningkatkan gerakan mukus dalam jalan napas dan meningkatkan kontraksi diafragma. Aminovilin (bentuk IV teofilin) diberikan secara intravena. Teofilin diberikan per oral. Metilsantin tidak digunakan dalam serangan akut karena awitannya lebih lambat

dibanding agonis beta. Ada beberapa faktor yang dapat mengganggu metabolisme metilsantin, terutama sekali teofilin, termasuk merokok, gagal jantung, penyakit hepar kronis, kontraseptif oral, eritromisin, dan simetidin. Harus sangat hati-hati ketika memberikan medikasi ini secara intravena. Jika obat ini diberikan terlalu cepat, dapat terjadi takikardi atau distritmia jantung.

- 3) Kortikosteroid. Kortikosteroid penting dalam pengobatan asma. Medikasi ini mungkin diberikan secara intravena (hidrokortison), secara oral (prednison, prednisolon) atau melalui inhalasi (beklometason, deksametason). Mekanisme kerjanya belum jelas. Medikasi ini diduga mengurangi inflamasi dan bronkokonstriktor. Kortikosteroid (tidak melalui inhalasi) mungkin diberikan untuk serangan asma akut yang tidak memberikan respon terhadap terapi bronkodilator. Kortikosteroid telah terbukti efektif dalam pengobatan asma dan PPOM. Penggunaan kortikosteroid berkepanjangan dapat mengakibatkan terjadinya efek samping yang serius, termasuk ulkus peptikum, osteoporosis, supresi adrenal, miopati steroid dan katarak.
- 4) Inhibitor Sel Mast. Natrium kromolin, suatu inhibitor sel mast yang merupakan bagian integral dari pengobatan asma. Medikasi ini diberikan melalui inhalasi. Medikasi ini mencegah pelepasan mediator kimiawi anafilaktik, dengan demikian mengakibatkan bronkodilatasi dan penurunan inflamasi jalan napas. Natrium kromolin sangat

bermanfaat diberikan antara serangan atau sementara asma dalam remisi. Obat ini dapat mengakibatkan pengurangan penggunaan medikasi lain dan perbaikan menyeluruh dalam gejala.

Allah swt., Yang menyembuhkan dari segala macam penyakit dan keraguan. Kesembuhan ada dua macam yaitu kesembuhan *maknawi rubi*, yaitu kesembuhan dari penyakit hati dan kesembuhan yang nampak terlihat, yaitu kesembuhan badan (al-Qahthani. 2005).

Allah swt., telah menyebutkan dua jenis kesembuhan ini dalam Kitab-Nya (al-Qur'an) dan Rasulullah saw. menjelaskan dalam Sunnah-nya.

Firman Allah swt., dalam QS. Yunus (10): 57

يَتَأْتِيَ النَّاسُ قَدْ جَاءَتْكُمْ مَوْعِظَةٌ مِّن رَّبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِّمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ  
لِّلْمُؤْمِنِينَ ﴿٥٧﴾

Terjemahnya:

“Wahai manusia! Sungguh, telah datang kepadamu pelajaran (Al-Qur'an) dari Tuhanmu dan penyembuh bagi penyakit yang ada dalam dada, dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman” (Depag, 2002)

Menurut M. Quraish Shihab (2002) dalam tafsir Al-Mishbah, ayat di atas menjelaskan bahwa dimanapun dan kapanpun sepanjang masa telah ada semua pengajaran yang sangat agung dan bermanfaat dari Allah swt., yaitu al-Qur'an al-Karim dan obat yang sangat ampuh untuk penyakit-penyakit kejiwaan yang terdapat dalam hati manusia serta menjadi petunjuk yang sangat jelas menuju kebenaran dan kebajikan agar memperoleh rahmat yang

berlimpah bagi orang-orang yang beriman. Ayat di atas menegaskan bahwa al-Qur'an adalah obat bagi apa yang terdapat dalam dada. Sementara ulama memahami ayat-ayat al-Qur'an juga dapat menyembuhkan penyakit-penyakit jasmani. Sebagaimana yang diriwayatkan oleh Ibn Mardawaih melalui sahabat Nabi, Ibn Mas'ud ra., yang memberitakan bahwa ada seorang yang datang kepada Nabi saw. yang mengeluhkan dadanya. Rasulullah saw. kemudian bersabda, "Hendaklah engkau membaca al-Qur'an." Makna serupa dikemukakan oleh al-Baihaqi melalui Wa'ilah Ibn al-Asqa'. Namun, tanpa mengurangi penghormatan terhadap al-Qur'an dan hadits-hadits Nabi saw. yang dimaksud bukanlah penyakit jasmani, tetapi penyakit ruhani yang disebabkan oleh jiwa. Ia adalah psikosomatik dan tidak jarang seseorang merasa sesak napas atau dada bagaikan tertekan karena adanya ketidakseimbangan ruhani.

Nabi saw. bersabda:

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً.

Artinya:

"Allah tidak menurunkan satu penyakit pun, kecuali menurunkan obatnya." (HR. Al-Bukhari). Dikutip dari Al-Qahthani (2005).

#### **b. Pengobatan Berdasarkan Derajat**

Menurut GINA (2009), diambil dari Khoman (2010), pengobatan berdasarkan derajat asma dibagi menjadi:

- 1) Asma Intermiten (Lihat Gambar 1)
  - a) Umumnya tidak diperlukan pengontrol.

- b) Bila diperlukan pelega, agonis  $\beta$ -2 kerja singkat inhalasi dapat diberikan. Alternatif dengan agonis  $\beta$ -2 kerja singkat oral, kombinasi teofilin kerja singkat dan agonis  $\beta$ -2 kerja singkat oral atau antikolinergik inhalasi.
- c) Bila dibutuhkan bronkodilator lebih dari sekali seminggu selama tiga bulan, maka sebaiknya penderita diperlakukan sebagai asma persisten ringan.

2) Asma Persisten Ringan (Lihat Gambar 1)

- a) Pengontrol diberikan setiap hari agar dapat mengontrol dan mencegah progresivitas asma, dengan pilihan: Glukokortikosteroid inhalasi dosis rendah (diberikan sekaligus atau terbagi dua kali sehari) dan agonis  $\beta$ -2 kerja lama inhalasi, budenoside : 200–400  $\mu$ g/hari, fluticasone propionate : 100–250  $\mu$ g/hari, teofilin lepas lambat, kromolin dan *leukotriene modifiers*
- b) Pelega bronkodilator (Agonis  $\beta$ -2 kerja singkat inhalasi) dapat diberikan bila perlu.

3) Asma Persisten Sedang (Lihat Gambar 1)

- a) Pengontrol diberikan setiap hari agar dapat mengontrol dan mencegah progresivitas asma, dengan pilihan: glukokortikosteroid inhalasi (terbagi dalam dua dosis) dan agonis  $\beta$ -2 kerja lama inhalasi, budenoside: 400–800  $\mu$ g/hari , fluticasone propionate : 250–500  $\mu$ g/hari, glukokortikosteroid inhalasi (400–800  $\mu$ g/hari) ditambah

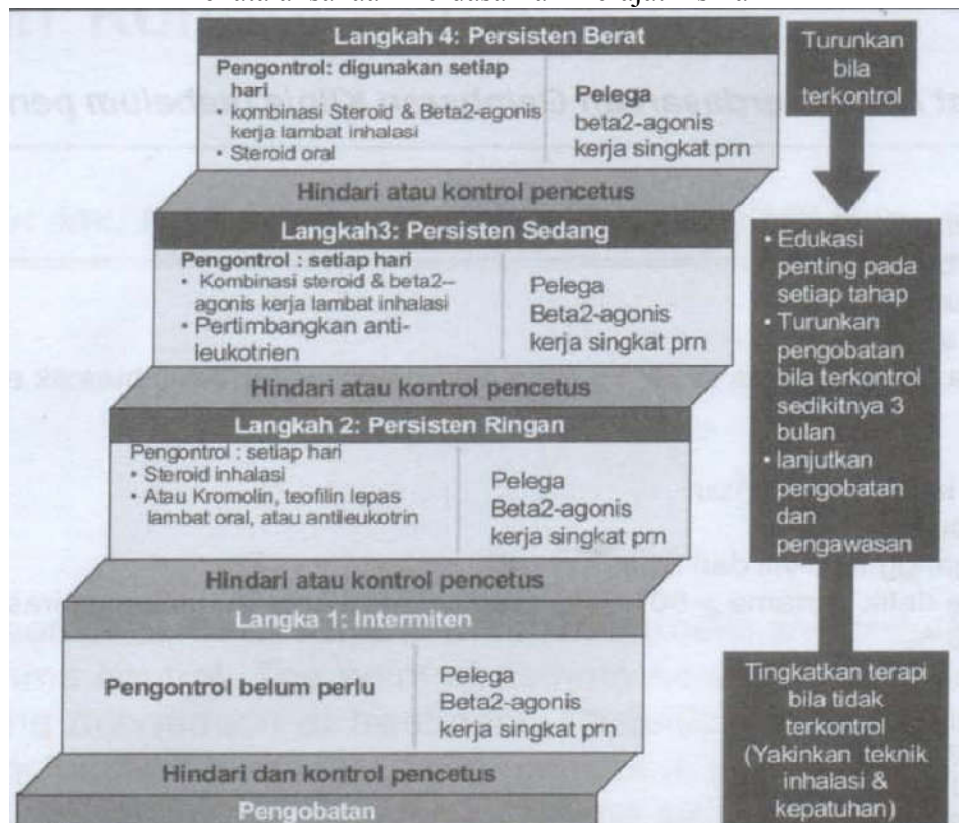
teofilin lepas lambat , glukokortikosteroid inhalasi (400–800 µg/hari) ditambah agonis  $\beta$ -2 kerja lama oral, glukokortikosteroid inhalasi dosis tinggi (>800 µg/hari) , glukokortikosteroid inhalasi (400–800 µg/hari) ditambah *leukotriene modifiers*

- b) Pelega bronkodilator dapat diberikan bila perlu Agonis  $\beta$ -2 kerja singkat inhalasi: tidak lebih dari 3–4 kali sehari, atau Agonis  $\beta$ -2 kerja singkat oral, atau kombinasi teofilin oral kerja singkat dan agonis  $\beta$ -2 kerja singkat, teofilin kerja singkat sebaiknya tidak digunakan bila penderita telah menggunakan teofilin lepas lambat sebagai pengontrol
  - c) Bila penderita hanya mendapatkan glukokortikosteroid inhalasi dosis rendah dan belum terkontrol, maka harus ditambahkan agonis  $\beta$ -2 kerja lama inhalasi
  - d) Dianjurkan menggunakan alat bantu/*spacer* pada inhalasi bentuk IDT atau kombinasi dalam satu kemasan agar lebih mudah.
- 4) Asma Persisten Berat (Lihat Gambar 2)
- a) Tujuan terapi ini adalah untuk mencapai kondisi sebaik mungkin, gejala seringan mungkin, kebutuhan obat pelega seminimal mungkin, faal paru (APE) mencapai nilai terbaik, variabiliti APE seminimal mungkin dan efek samping obat seminimal mungkin. Pengontrol kombinasi wajib diberikan setiap hari agar dapat mengontrol asma, dengan pilihan: glukokortikosteroid inhalasi dosis tinggi (terbagi

dalam dua dosis) dan agonis  $\beta$ -2 kerja lama inhalasi, beclomethasone dipropionate:  $>800 \mu\text{g/hari}$ . Selain itu teofilin lepas lambat, agonis  $\beta$ -2 kerja lama oral, dan *leukotriene modifiers* dapat digunakan sebagai alternative agonis  $\beta$ -2 kerja lama inhalasi ataupun sebagai tambahan terapi. Pemberian budenoside sebaiknya menggunakan *spacer*, karena dapat mencegah efek samping lokal seperti kandidiasis orofaring, disfonia, dan batuk karena iritasi saluran napas atas.

Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar penatalaksanaan berdasarkan derajat asma di bawah ini:

Gambar 1.  
Penatalaksanaan Berdasarkan Derajat Asma



Sumber: GINA, 2009., diambil dari Khoman (2010).

## **B. Tinjauan Tentang Rokok**

### **1. Defenisi Rokok**

Rokok adalah racun yang bekerja lambat. Rokok mengandung bahan zat organik, baik berupa gas, maupun partikel yang umunya bersifat racun (toksik), iritasi, yang dapat menimbulkan kanker (karsinogenik) dan dapat mengakibatkan kecanduan (adiktif) (Bangun, 2008).

Menurut Jaya Muhammad (2009), rokok adalah silinder dari kertas berukuran panjang antara 70 hingga 120 mm (bervariasi tergantung Negara) dengan diameter sekitar 10 mm yang berisi daun-daun tembakau yang telah dicacah. Rokok dibakar pada salah satu ujungnya dan dibiarkan membara agar asapnya dapat dihirup lewat mulut pada ujung lain. Rokok merupakan salah satu produk industri dan komoditi internasional yang mengandung sekitar 4.000 bahan kimiawi. Unsur-unsur yang penting antara lain tar, nikotin, Karbon Monoksida ( $\text{CO}_2$ ), benzopyrin, amonia, arsenikum. Diantara sekian banyak zat yang berbahaya ini, ada 3 yang paling penting yakni tar, nikotin, dan karbon monoksida. Menurut Guyton dan Hall (2008) nikotin dapat melumpuhkan silia pada permukaan sel epitel pernapasan yang normalnya terus bergerak untuk memindahkan kelebihan cairan dan partikel asing dari saluran pernapasan. Akibatnya, lebih banyak debris terakumulasi di jalan napas dan menambah kesukaran bernapas.



## 2. Kandungan Berbahaya yang Terdapat di Dalam Rokok

Menurut ilmu kedokteran, rokok mengandung lebih kurang 4000 bahan kimia, diantaranya nikotin, tar, karbon monoksida dan hidrogen sianida. Nikotin dijumpai secara alami di dalam batang dan daun tembakau yang mengandung nikotin paling tinggi atau sebanyak 5% dari berat tembakau. Nikotin merupakan racun saraf manjur (*potent nerve poison*) dan digunakan sebagai racun serangga. Pada suhu rendah, bahan ini bertindak sebagai perangsang dan adalah salah satu sebab utama mengapa merokok digemari dan dijadikan sebagai tabiat (Sukendro, 2007).

Menurut Nenck (2009) diantara kandungan asap rokok termasuk bahan radioaktif (*polonium-201*) dan bahan-bahan yang digunakan di dalam cat (*acetone*), pencuci lantai (*ammonia*), ubat gegat (*nephthalene*), racun anai-anai (*arsenic*), gas beracun (*hydrogen cyanide*) yang digunakan di “kamar gas maut”. Bagaimanapun, racun paling penting adalah tar, nikotin dan karbon monoksida.

Karbon Monoksida (CO), tar dan nikotin dapat berpengaruh terhadap syaraf yang menyebabkan antara lain:

- a. Gelisah, tangan gemetar (tremor).
- b. Cita-rasa atau selera makan berkurang.
- c. Ibu-ibu hamil yang suka merokok dapat kemungkinan keguguran kandungan.

Tar dan asap rokok merangsang jalan napas, sehingga tar dapat tertimbun di saluran pernapasan yang menyebabkan. Antara lain:

- a. Batuk-batuk dan sesak napas.
- b. Tar yang menempel di jalan napas dapat menyebabkan kanker saluran pernapasan, lidah atau pada bibir.

Gas Karbon Monoksida (CO) berpengaruh negatif terhadap jalan napas dan pembuluh darah. Karbon Monoksida lebih mudah terikat pada hemoglobin dari pada oksigen. Akan berkurangnya daya angkutnya bagi oksigen dan orang dapat meninggal dunia karena keracunan karbon monoksida. Pada seseorang perokok akan sampai terjadi keracunan CO, namun pengaruh CO yang dihisap oleh perokok lambat laun pasti akan berpengaruh negatif pada jalan napas dan pada pembuluh darah (Sitorus, 2005).

Tar terbentuk selama pemanasan tembakau. Tar merupakan kumpulan berbagai zat kimia yang berasal dari daun tembakau sendiri, maupun yang ditambahkan dalam proses pertanian dan industri sigaret. Tar adalah *hidrokarbon aromatik polisiklik* yang ada dalam asap rokok, tergolong dalam zat *karsinogen*, yaitu zat yang dapat menumbuhkan kanker. Kadar tar yang terkandung dalam asap rokok inilah yang berhubungan dengan risiko timbulnya kanker.

Nikotin adalah alkaloid toksik yang terdapat dalam tembakau. Sebatang rokok umumnya beris 1-3 mg nikotin. Nikotin diserap melalui paru-paru dan kecepatan absorpsinya hampir sama dengan masuknya nikotin secara intravena.

Nikotin masuk kedalam otak dengan cepat dalam waktu kurang lebih 10 detik. Dapat melewati barrier di otak dan diedarkan keseluruh bagian otak, kemudian menurun secara cepat, setelah beredar ke seluruh bagian tubuh dalam waktu 15-20 menit pada waktu penghisapan terakhir. Efek bifasik dari nikotin pada dosis rendah menyebabkan rangsangan ganglionik yang eksitasi. Tetapi pada dosis tinggi yang menyebabkan blokade ganglionik setelah eksitasi sepiintas (Sukendro, 2007).

Yusuf Al-Qardhawi dalam bukunya Al-Halal wal-Haram fiil Islam dikutip dari Nashr (2008), mengemukakan pendapatnya bahwa kaidah yang telah ditetapkan dalam syariat Islam, bahwasanya tidak halal bagi seorang Muslim untuk mengkonsumsi makanan yang berbahaya yang dapat membunuh dirinya dengan cepat maupun lambat, seperti racun dengan segala macamnya, membahayakannya dan menyakitinya. Hal tersebut berkaitan dengan firman Allah swt., dalam QS. Al-A'raf (7): 157.

... وَيُحِلُّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ الْخَبَائِثَ ﴿١٥٧﴾

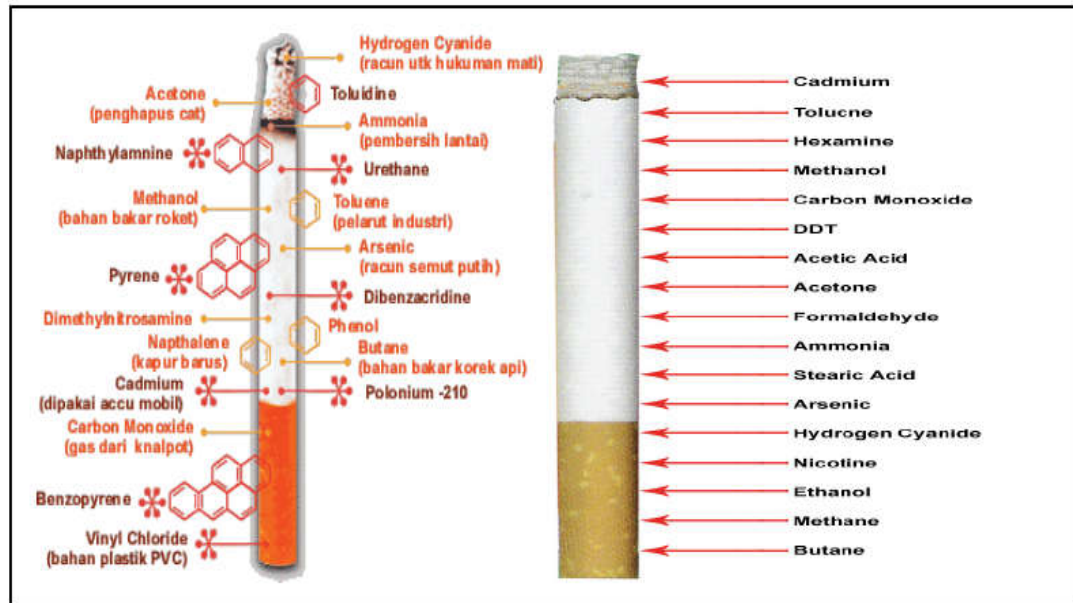
Terjemahnya:

“dan Dia menghalalkan segala yang baik bagi mereka dan mengharamkan segala yang buruk bagi mereka”. (Depag, 2002)

Jika kita perhatikan, jenis rokok apapun pasti mengandung unsur-unsur buruk, busuk dan keji; dan tidak satu pun orang yang berakal sehat menyangkal hal ini. Karena secara bahasa, kata “buruk” digunakan untuk segala sesuatu yang rasa maupun baunya tidak enak dan tidak disukai orang. Dan begitulah

keadaan rokok. Maka para pakar medis maupun agama sepakat bahwa rokok itu termasuk barang buruk dan juga berbahaya, baik bagi diri perokok maupun orang lain yang berada disekitarnya (Abdul Jabbar, 2008).

Gambar 2. Bahan Kimia yang Terkandung dalam Rokok



Sumber: Yudistiawan, 2011.

### 3. Jenis Rokok

Menurut Jaya (2009), rokok berdasarkan bahan pembungkusnya, terdiri dari:

- Klobot: rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun jagung.
- Kawung: rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun aren.
- Sigaret: rokok yang bahan pembungkusnya berupa kertas.
- Cerutu: rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun tembakau.

Rokok berdasarkan bahan baku terdiri atas:

- a. Rokok putih: rokok yang bahan baku atau isinya hanya daun tembakau yang berisi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.
- b. Rokok kretek: rokok yang bahan bakunya atau isinya berupa daun tembakau dan cengkeh yang berisi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.
- c. Rokok klembab: rokok yang bahan baku atau isinya berupa daun tembakau, cengkeh dan kemenyan yang berisi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.

Berdasarkan penggunaan filter, rokok dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu: (Jaya, 2009)

- a. Rokok filter: rokok yang pada bagian pangkalnya terdapat gabus.
- b. Rokok non filter: rokok yang pada bagian pangkalnya tidak terdapat gabus.

Dibandingkan rokok filter, rokok non filter memiliki kandungan kadar nikotin dan tar lebih besar karena kandungan kadar nikotin pada rokok kretek melebihi 1,5 mg yaitu 2,5 mg dan kandungan kadar tar pada rokok kretek melebihi 20 mg yaitu 40 mg. Dengan kandungan nikotin dan tar yang lebih besar serta tidak disertai penyaring pada pangkal batang rokok, maka potensi masuknya nikotin dan tar ke dalam paru-paru dari rokok nonfilter akan lebih besar daripada rokok filter yang berdampak buruk pada pemakainnya (Rachmaty, 2011).

#### **4. Perokok**

Perokok adalah orang yang mengkonsumsi atau mengisap rokok atau tembakau yang biasanya dilakukan setiap hari.

Perokok aktif adalah orang yang melakukan langsung aktivitas merokok dalam arti menghisap batang rokok yang telah dibakar. Sedangkan, perokok pasif adalah seseorang yang tidak melakukan aktifitas merokok secara la

ngsung tapi ikut menghirup asap yang dikeluarkan oleh perokok aktif (Ariyadi, 2007 dalam Haswinda, 2012).

Berdasarkan jumlah rokok yang dihisap dibagi menjadi 3 kategori, yaitu (Rachmawati, 2011).

- a. Perokok ringan: jika menghisap rokok  $< 10$  batang/hari.
- b. Perokok sedang: jika menghisap rokok antara 10-20 batang/hari.
- c. Perokok berat: jika menghisap rokok antara  $> 20$  batang/hari.

Sungguh rokok itu tidak hanya menimbulkan bahaya pada diri pemakaiannya saja, namun berdampak buruk pada orang yang berada disekitarnya, bahkan dua kali lebih berisiko terkena penyakit. Selain mencemari udara, mereka telah menyakiti kaum muslimin yang baunya tidak sedap.

Sebagaimana Firman Allah swt., dalam QS. Al-Ahzab (33): 58.

وَالَّذِينَ يُؤْذُونَ الْمُؤْمِنِينَ وَالْمُؤْمِنَاتِ بَغَيْرِ مَا اكْتَسَبُوا فَقَدْ احْتَمَلُوا بُهْتَانًا وَإِثْمًا

مُبينًا ﴿٥٨﴾

Terjemahnya:

Dan orang-orang yang menyakiti orang-orang yang Mukmin tanpa kesalahan yang mereka perbuat, maka sesungguhnya mereka telah memikul kebohongan dan dosa yang nyata.(Depag, 2002)

Bila seseorang menyulut sebatang rokok dan kemudian mengisapnya, maka itu berarti ia mengisap semua bahan kimia tersebut. Asap yang berterbangan juga mengandung bahan berbahaya, dan bila terisap oleh orang disekitar perokok berarti ia pun mengisap bahan kimia beracun. Asap rokok yang diisap si perokok disebut “asap utama”(main stream smoke) atau perokok aktif. Dan asap yang keluar dari ujung rokok yang terbakar dan terisap oleh orang di sekitar perokok pasif. Bahan-bahan kimia yang berbahaya itulah yang kemudian menimbulkan berbagai penyakit, terutama penyakit paru (Bangun, 2008).

Allah swt., berfirman dalam QS. An-Nisaa’(4):29

... وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا ﴿٢٩﴾

Terjemahnya:

“Janganlah kamu membunuh dirimu; Sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu” (Depag, 2002).

Menurut Hamka (1999) dalam tafsir Al-Azhar Ayat diatas menjelaskan bahwa orang mencari harta untuk kelangsungan hidup. Maka selain kemakmuran harta benda hendaklah pula terdapat keamanan jiwa. Larang untuk saling membunuh, bahkan larangan keras membunuh diri sendiri. Kadang terlintas dalam perasaan henak menghabisi nyawa sendiri, sebab membunuh diri dapat menular luas dalam kalangan orang yang tidak beriman sehingga dosa tidak terkendali lagi. Tuhan menyuruh kita untuk mengatur dengan baik di dalam memakan harta benda dan larangan untuk saling membunuh. Dan sebagai seorang muslim hendaklah kita percaya bahwa perhitungan di hari kelak amatlah besar, nerakalah tempatmu karena dia termasuk orang yang besar (Tafsir Al-Azhar. 1999)

## **5. Lama Menghisap Rokok**

Merokok dimulai sejak umur 10 tahun atau lebih dari 10 tahun. Semakin awal seseorang merokok makin sulit untuk berhenti merokok. Rokok juga punya *dose-response effect*, artinya semakin muda usia remaja. Risiko kematian bertambah sehubungan dengan banyaknya merokok dan umur awal merokok yang lebih dini. Dampak rokok akan terasa setelah 10 sampai 20 tahun setelah digunakan (Bustan, 2007).



### **C. Hubungan Merokok dengan Asma Bronkial**

Racun utama pada rokok adalah tar, nikotin, karbon monoksida, nitrogen oksida dan gas amoniak. Bangun (2008) menjelaskan bahwa tar adalah substansi hidrokarbon yang bersifat lengket dan menempel pada paru-paru. Tar mengandung bahan-bahan karsinogen, zat-zat tar ini dipindahkan ke dalam cabang-cabang tenggorok dan paru-paru dengan perantaraan asap dan sesudah itu tersimpan pada selaput lendir pembuluh-pembuluh ini, yang disebabkan karena banyaknya rangsangan setempat. Selaput lendir ini mungkin menjadi lebih tebal pada perokok berat bila dibandingkan dengan orang bukan perokok. Ini menambah hambatan pada saluran udara ke dalam paru-paru dan menjadikan jauh lebih sukar baginya untuk bernafas.

Nikotin adalah zat adiktif yang memengaruhi syaraf dan peredaran darah. Zat ini bersifat karsinogen yang mampu memicu kanker. Karbon monoksida adalah zat yang mengikat hemoglobin dalam darah, membuat darah tidak mampu mengikat oksigen dan tubuh pun menjadi kekurangan oksigen. Padahal oksigen merupakan bahan utama bagi kehidupan manusia. Nitrogen oksida berpengaruh pada bulu-bulu halus yang meliputi bronkial dan merangsang bulu-bulu tersebut. Sehingga, bertambah pula keluarnya cairan ekskresi di selaput lendir pada saluran pernafasan, dan membesarkan kelenjar getah bening yang ada pada bronkial. Dengan demikian, berubahlah kualitas dahak yang keluar. Gas amoniak, gas ini yang menyengat lidah, mengakibatkan terbentuknya lapisan berwarna kuning pada permukaan lidah dan mengganggu kelenjar pengecap serta perasa yang ada pada permukaan lidah. Gas

amoniak juga dapat memperbanyak keluarnya alir liur, merangsang batuk, membuka peluang pilek secara berulang-ulang serta radang pada mulut, kerongkongan dan farinks (Nashr, 2008).

Guyton dan Hall (2008), mengatakan secara luas telah diketahui bahwa merokok dapat mengurangi “napas”. Pernyataan ini benar karena terdapat banyak alasan. Pertama, salah satu dampak nikotin adalah menyebabkan konstriksi bronkiolus terminal paru-paru, yang meningkatkan resistensi aliran udara ke dalam dan keluar paru-paru. Kedua, efek iritasi asap rokok itu sendiri menyebabkan peningkatan sekresi cairan ke dalam cabang-cabang bronkus, juga pembengkakan lapisan epitel. Ketiga, nikotin melumpuhkan silia pada permukaan sel epitel pernapasan yang normalnya terus bergerak untuk memindahkan kelebihan cairan dan partikel asing dari saluran pernapasan. Akibatnya, lebih banyak debris terakumulasi di jalan napas dan menambah kesukaran bernapas.

Menurut Nadyah (2009), setiap hisapan rokok akan merusak ribuan silia pada saluran napas. Jumlah silia yang rusak berbanding lurus dengan jumlah paparan asap rokok pada tiap hisapan. Partikulat dalam asap rokok mengendap dalam lapisan mukus yang melapisi mukosa bronkus sehingga menghambat aktivitas silia. Pergerakan cairan yang melapisi mukosa berkurang. Sehingga, iritasi pada sel epitel mukosa meningkat. Hal ini akan lebih merangsang kelenjar mukosa. Keadaan ini ditambah dengan gangguan aktivitas silia yang menimbulkan gejala batuk kronik dan ekspektorasi. Produk mukus yang berlebihan memudahkan timbulnya infeksi serta menghambat proses penyembuhan. Keadaan ini merupakan suatu siklus akibat

terjadinya hipersekreksi. Bila iritasi dan oksidasi di saluran napas terus berlangsung maka terjadi erosi epitel serta pembentukan jaringan parut. Selain itu, terjadi pula metaplasia dan penebalan lapisan skuamosa. Hal ini menimbulkan stenosis dan obstruksi saluran napas yang bersifat irreversibel.

Asap rokok merangsang pelepasan radikal bebas yang dapat menimbulkan jejas seluler. Jejas ini merangsang pelepasan mediator-mediator sehingga terjadi hipersekreksi mukus, kerusakan epitel yang bersifat irreversibel dan menimbulkan edema saluran napas. Manifestasi klinik yang timbul berupa batuk, sesak napas dan dalam keadaan berat dapat terjadi penurunan kesadaran akibat *hipoksia*. (Nadyah, 2009).

Selain hal tersebut diatas, rokok juga dapat memengaruhi saraf otonom. Pada jalur saraf otonom inhalasi alergen akan mengaktifkan sel mast intralumen, makrofag alveolar, nervus vagus dan mungkin juga epitel saluran napas. Peregangan vagal menyebabkan refleks bronkus, sedangkan mediator inflamasi yang dilepaskan oleh sel mast dan makrofag akan membuat epitel jalan napas lebih permeabel dan memudahkan alergen masuk ke dalam submukosa. Sehingga, meningkatkan reaksi yang terjadi. Kerusakan epitel bronkus oleh mediator yang dilepaskan pada beberapa keadaan reaksi asma dapat terjadi tanpa melibatkan sel mast misalnya pada hiperventilasi, inhalasi udara dingin, asap rokok dan kabut. Pada keadaan tersebut reaksi asma terjadi melalui refleks saraf. Ujung saraf eferen vagal mukosa yang terangsang menyebabkan dilepasnya *neuropeptid* sensorik senyawa P, *neurokinin A* dan *Calcitonin Gene-Related Peptide* (CGRP). *Neuropeptida* itulah yang

menyebabkan terjadinya bronkokonstriksi, edema bronkus, eksudasi plasma, hipersekreksi lendir dan aktivasi sel-sel inflamasi (Iris Rengganis, 2008).

Sistem saraf otonom mempersarafi paru. Tonus otot bronkial diatur oleh impuls saraf vagal melalui sistem parasimpatis. Pada asma idiopatik atau nonalergi, ketika ujung saraf pada jalan napas dirangsang oleh faktor seperti infeksi, latihan, dingin, merokok, emosi dan polutan, jumlah asetilkolin yang dilepaskan meningkat. Pelepasan asetilkolin ini secara langsung menyebabkan bronkokonstriksi juga merangsang pembentukan mediator kimiawi yang dibahas diatas. Individu dengan asma dapat mempunyai toleransi rendah terhadap respons parasimpatis (Brunner dan Suddarth, 2006).

Beberapa serabut saraf parasimpatis yang berasal dari nervus vagus menembus perenkim paru. Saraf ini menyekresikan *asetilkolin* dan bila di aktivasi, akan menyebabkan konstriksi ringan sampai sedang pada bronkiolus. Bila proses penyakit seperti asma telah menyebabkan beberapa konstriksi pada bronkiolus, maka adanya perangsangan saraf parasimpatis berikutnya seringkali memperburuk keadaan. Bila hal ini terjadi, maka pemberian obat-obatan yang menghambat *asetilkolin*, seperti atropin, kadang-kadang dapat merelaksasikan jalan pernapasan sehingga cukup untuk mengatasi obstruksi (Guyton dan Hall, 2008)

Saraf parasimpatis juga diaktivasi oleh refleks yang berasal dari paru. Sebagian besar diawali dengan iritasi pada membran epitel dari jalan napas itu sendiri, yang dicetuskan oleh gas-gas beracun, debu, asap rokok atau infeksi bronkial. Bahan iritan juga menyebabkan refleks konstriktor parasimpatis pada saluran napas

(rokok, debu, sulfur dioksida). Beberapa substansi yang terbentuk dalam paru itu sendiri seringkali sangat aktif menyebabkan konstriksi bronkiolus. Dua diantaranya paling penting adalah histamin dan substansi anafilaksis yang bereaksi lambat (Guyton dan Hall, 2008).

Histamin dan zat anafilaksis yang bereaksi lambat (yang merupakan campuran leukotrien), faktor kemotatik eosinofilik dan bradikinin. Efek gabungan dari semua faktor ini, terutama substansi anafilaksis yang bereaksi lambat, akan menghasilkan: edema lokal pada dinding bronkiolus kecil maupun sekresi mukus yang kental ke dalam lumen bronkiolus dan spasme otot polos bronkiolus. Oleh karena itu, tahanan saluran napas menjadi meningkat (Guyton dan Hall, 2008).

Berdasarkan penjelasan diatas tentang hubungan merokok dengan kejadian asma bronkial, jelaslah bahwa merokok sangat berperan sebagai salah satu terjadinya asma bronkial. Karena, kandungan rokok terutama nikotin, tar dan karbon monoksida dapat berefek pada saluran pernapasan. Hal tersebut dapat mengaktifkan beberapa mediator kimia seperti histamin, bradikinin dan anafilaksis yang akan memengaruhi otot polos dan kelenjar jalan napas dan menyebabkan bronkospasme dan pembentukan mukus yang banyak.

Merokok dapat mengganggu kesehatan dan dengan merokok juga mencampakkan manusia kedalam hal yang menimbulkan rasa cemas dan kelelahan jiwa. Orang yang berakal tentunya tidak rela hal itu terjadi terhadap dirinya sendiri. Hal tersebut berkaitan dengan firman Allah swt., dalam QS. Al-Baqarah (2): 195

وَأَنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ ﴿١٩٥﴾

Terjemahnya:

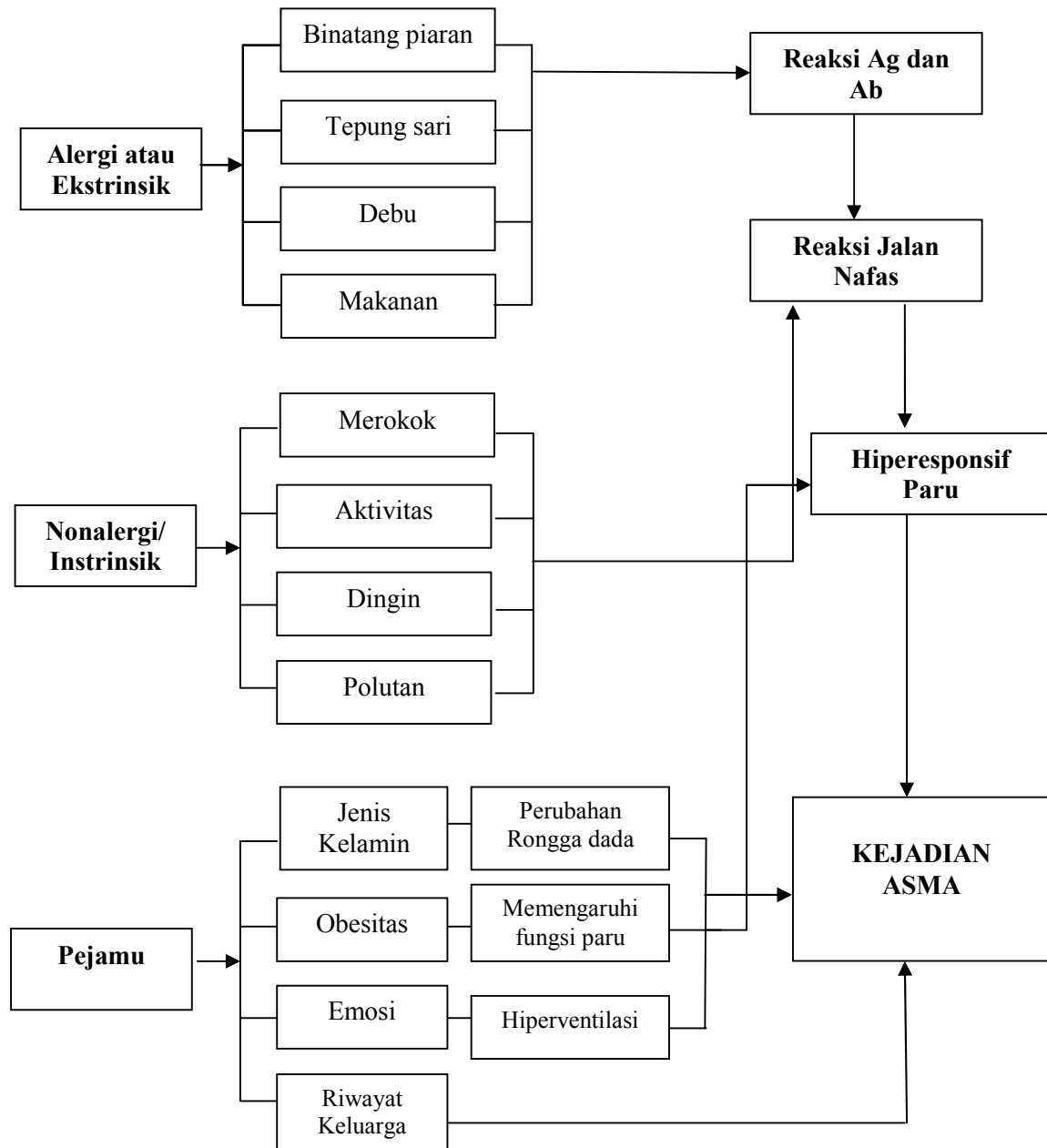
Dan infakkanlah (hartamu) di jalan Allah, dan janganlah kamu jatuhkan (diri sendiri) ke dalam kebinasaan dengan tangan sendiri, dan berbuat baiklah, Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik. (Depag, 2002)

Generasi salaf, yakni para sahabat Rasulullah saw., telah paham bahwa ayat tersebut melarang seorang muslim dari menceburkan dirinya kedalam bahaya atau hal-hal yang dapat membinasakan (Nashr, 2008). Menurut M. Quraish Shihab (2002) kata *at-tahlukah* yakni kebinasaan adalah menyimpang atau hilangnya nilai positif yang melekat pada sesuatu, tanpa diketahui kemana perginya.

### BAB III

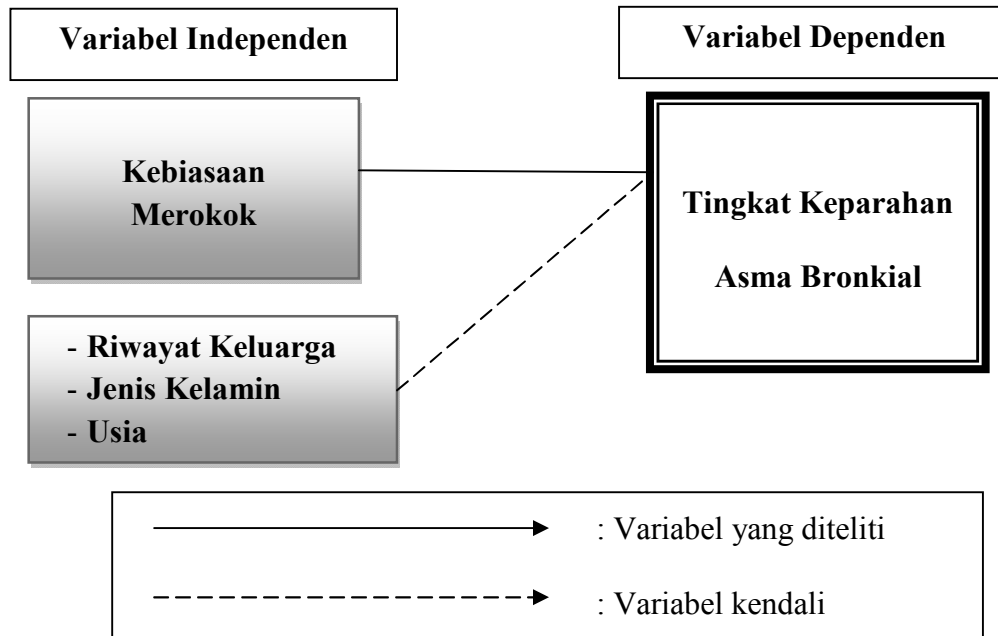
## KERANGKA KONSEPTUAL

### A. Kerangka Teori



Gambar 3: Kerangka Teori

## B. Kerangka Konsep



Gambar 4: Kerangka Konsep

## C. Variabel

### 1. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas atau independen merupakan suatu variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya suatu variabel dependen (terikat) dan bebas dalam memengaruhi variabel lain (Hidayat, 2008). Variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah kebiasaan merokok.

### 2. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat atau dependent merupakan variabel yang dapat dipengaruhi atau menjadi akibat karena variabel bebas. Variabel ini dapat tergantung dari variabel bebas terhadap perubahan (Hidayat, 2008). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat keparahan asma bronkial.



#### **D. Defenisi Operasional**

Definisi operasional adalah melekatkan arti pada suatu variabel dengan cara menetapkan kegiatan atau tindakan yang perlu untuk mengukur variabel itu. Definisi operasional menjelaskan variabel, sehingga memungkinkan bagi peneliti untuk melakukan pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran yang lebih baik (Hidayat, 2008). Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **1. Kebiasaan Merokok**

Aktivitas menghisap atau menghirup asap rokok dengan menggunakan pipa atau rokok yang disalurkan secara menetap. Dengan kriteria objektif:

- a) Perokok ringan: Banyaknya rokok yang dihisap setiap hari 1-<10 batang/hari.
- b) Perokok sedang: Banyaknya rokok yang dihisap setiap 10-20 batang/hari .
- c) Perokok berat: Banyaknya rokok yang dihisap setiap hari >20 batang/hari.

##### **2. Tingkat Keparahan Asma Bronkial**

Tingkat kejadian asma bronkial dinilai berdasarkan frekuensi timbulnya serangan asma yang dihubungkan dengan terganggunya aktivitas dan tidur klien, dengan kriteria objektif:

- a) Asma ringan: gejala muncul < 1 kali dalam 1 minggu dan tidak mengganggu aktivitas dan tidur.

- b) Asma sedang: gejala muncul  $> 1$  kali dalam 1 minggu tetapi  $< 1$  kali dalam 1 hari dan eksaserbasi mengganggu aktivitas atau tidur.
- c) Asma berat: gejala muncul tiap hari dan eksaserbasi mengganggu aktivitas atau tidur.

### **E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu penelitian. Berdasarkan kerangka konsep diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

#### **1. Hipotesis ( $H_0$ )**

Tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar.

#### **2. Hipotesis alternatif ( $H_a$ )**

Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Berdasarkan masalah dan tujuan yang hendak dicapai, penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* (potong lintang), yaitu peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada satu saat tertentu dimana tiap subyek hanya diobservasi satu kali dan pengukuran variabel subyek dilakukan pada saat pemeriksaan tersebut (Notoatmodjo, 2005).

Penelitian *cross sectional* adalah penelitian yang dilakukan pada satu waktu dan satu kali, tidak ada follow up, untuk mencari hubungan antara variabel independen (faktor resiko) dengan variabel dependen (efek) (Dhini, 2009).

Pada penelitian ini peneliti hanya melakukan observasi dan pengukuran terhadap variabel independen (merokok) dan variabel dependen (tingkat keparahan asma bronkial) pada subjek penelitian sebanyak satu kali pengukuran dan waktu yang sama.

#### **1. Lokasi dan Waktu Penelitian**

- a. Lokasi penelitian : Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar.
- b. Waktu Penelitian : Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei Tahun 2013.

## 2. Populasi dan Sampel

### a. Populasi

Istilah populasi digunakan untuk menyatakan pengertian kelompok yang menjadi asal dari mana sebuah sampel dipilih. Dengan demikian, populasi diartikan sebagai himpunan semua objek atau individu yang akan dipelajari berdasarkan sampel (Tiro & Arbianingsih, 2011).

Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh pasien asma bronkial yang merokok dan berjenis kelamin laki-laki di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar.

### b. Sampel

Penyampelan adalah proses pemilihan satuan (misalnya orang, organisasi) dari sebuah populasi yang diperhatikan dalam suatu studi, sehingga sampel dapat menjelaskan populasi dari mana sampel itu diambil (Tiro dan Arbianingsih, 2011).

Sampel adalah sekumpulan pengamatan secara individu yang dipilih dengan sebuah prosedur khusus (Tiro dan Nur Hidayah, 2012). Sampel yang akan digunakan diambil dengan menggunakan teknik *purposif sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang dibuat peneliti sesuai dengan tujuan peneliti. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 43 responden.

Adapun sampel yang diambil harus memiliki kriteria sebagai berikut:

a) Kriteria inklusi :

Karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2008).

- 1) Responden yang didiagnosa asma bronkial
- 2) Responden yang merokok
- 3) Responden yang berjenis kelamin laki-laki dan berumur >10 tahun
- 4) Responden yang bersedia mengikuti penelitian

b) Kriteria Eksklusi :

Menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2008).

- 1) Responden yang mempunyai riwayat keluarga asma bronkial.
- 2) Responden yang berumur < 10 tahun.

Pada penelitian ini sampel diambil dari beberapa pasien asma bronkial di BBKPM Makassar yang dianggap dapat mewakili karakteristik populasi.

## **B. Pengumpulan Data**

### **1. Data primer**

Data yang diperoleh langsung dari responden yaitu dengan mengunjungi lokasi penelitian dan meminta responden untuk mengisi kuesioner yang telah disusun oleh peneliti.

### **2. Data sekunder**

Data yang diperoleh dari rumah sakit yang akan menjadi tempat penelitian.

### C. Analisa Data

#### a. Analisa Univariat

Analisa univariat bertujuan untuk melihat karakteristik dari masing-masing variabel yang diteliti, baik variabel dependen maupun independen dengan tabel frekuensi.

#### b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antar setiap variabel independen dengan variabel dependen dengan menggunakan uji *Chi-square*.

Pembuktian dengan *chi-square* dengan menggunakan formula:

$$X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

Keterangan::

$X^2$  : nilai *Chi Square*

O : nilai observasi

E : nilai ekspektasi (harapan)

df : *Degree of Freedom* (Derajat Kebebasan)

$$df = (k-1)(b-1)$$

k : jumlah kolom

b : jumlah baris

Sedangkan untuk memutuskan apakah terdapat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, maka digunakan *p value* yang dibandingkan dengan tingkat kemaknaan (*alpha*) yang digunakan yaitu 5% atau 0,05. Apabila

$p \text{ value} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  (hipotesa penelitian) diterima, yang berarti ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan bila  $p \text{ value} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan tidak ada hubungan.

#### **D. Instrumen penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner merupakan alat ukur berupa angket dengan beberapa pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner mampu menggali hal-hal yang bersifat rahasia. Pembuatan kuesioner ini mengacu pada parameter yang telah dibuat oleh peneliti sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan.

Kuesioner ini digunakan untuk menyingkirkan sampel yang memenuhi kriteria eksklusi yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar.

Pada penelitian ini, kuesioner akan diberikan pada pasien yang di diagnosa asma bronkial berjenis kelamin laki-laki dan merokok di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar.

## **E. Pengolahan dan penyajian data**

Dalam penelitian ini, data yang sudah terkumpul selanjutnya diolah dan dianalisis dengan teknik statistik. Proses pemasukan data dan pengolahan data menggunakan aplikasi perangkat lunak komputer dengan menggunakan program *SPSS 20 for windows*. Tahap-tahap pengolahan data sebagai berikut: (Hastono, 2007., Rachmaty, 2011)

### *a. Editing*

Pada tahap ini dilakukan pengecekan isi kuesioner apakah kuesioner sudah diisi dengan lengkap, jawaban dari responden jelas, dan antara jawaban dengan pertanyaan relevan. Menyaring sampel yang memenuhi kriteria eksklusi.

### *b. Coding*

Kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk bilangan/angka. Kegunaan *coding* adalah mempermudah pada saat analisis data dan juga pada saat *entry* data.

### *c. Processing*

Yaitu memindahkan isi data atau memproses isi data dengan memasukkan data atau *entry* data kuesioner ke dalam komputer dengan menggunakan aplikasi statistik.

### *d. Cleaning*

Pada tahap ini dilakukan pengecekan kembali data yang sudah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak.



## **F. Etika penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti mendapatkan rekomendasi dari Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dan instansi-instansi terkait lainnya. Setelah mendapat persetujuan maka peneliti melakukan penelitian dengan menekankan masalah etika (Yurisa, 2008) :

### **1) Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)**

Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subyek untuk mendapatkan informasi yang terbuka berkaitan dengan jalannya penelitian serta memiliki kebebasan menentukan pilihan dan bebas dari paksaan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian (*autonomy*).

Beberapa tindakan yang terkait dengan prinsip menghormati harkat dan martabat manusia adalah peneliti mempersiapkan formulir persetujuan subyek (*informed consent*) yang terdiri dari :

- a) Penjelasan manfaat penelitian
- b) Penjelasan kemungkinan risiko dan ketidaknyamanan yang dapat ditimbulkan
- c) Penjelasan manfaat yang akan didapatkan
- d) Persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan subyek berkaitan dengan prosedur penelitian
- e) Persetujuan subyek dapat mengundurkan diri kapan saja
- f) Jaminan anonimitas dan kerahasiaan.

2) Menghormati privasi dan kerahasiaan subyek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*)

Setiap manusia memiliki hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu. Pada dasarnya penelitian akan memberikan akibat terbukanya informasi individu termasuk informasi yang bersifat pribadi. Sedangkan tidak semua orang menginginkan informasinya diketahui oleh orang lain, sehingga peneliti perlu memperhatikan hak-hak dasar individu tersebut. Dalam aplikasinya, peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas baik nama maupun alamat asal subyek dalam kuesioner dan alat ukur apapun untuk menjaga anonimitas dan kerahasiaan identitas subyek. Peneliti dapat menggunakan koding (inisial atau *identification number*) sebagai pengganti identitas responden.

3) Keadilan dan inklusivitas (*respect for justice and inclusiveness*)

Prinsip keadilan memiliki konotasi keterbukaan dan adil. Untuk memenuhi prinsip keterbukaan, penelitian dilakukan secara jujur, hati-hati, profesional, berperikemanusiaan, dan memperhatikan faktor-faktor ketepatan, keseksamaan, kecermatan, intimitas, psikologis serta perasaan religius subyek penelitian. Lingkungan penelitian dikondisikan agar memenuhi prinsip keterbukaan yaitu kejelasan prosedur penelitian. Keadilan memiliki bermacam-macam teori, namun yang terpenting adalah bagaimanakah keuntungan dan beban harus didistribusikan di antara anggota kelompok masyarakat. Prinsip keadilan menekankan sejauh mana kebijakan

penelitian membagikan keuntungan dan beban secara merata atau menurut kebutuhan, kemampuan, kontribusi dan pilihan bebas masyarakat.

- 4) Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*)

Peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian guna mendapatkan hasil yang bermanfaat semaksimal mungkin bagi subyek penelitian dan dapat digeneralisasikan di tingkat populasi (*beneficence*). Peneliti meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subyek (*nonmaleficence*). Apabila intervensi penelitian berpotensi mengakibatkan cedera atau stres tambahan maka subyek dikeluarkan dari kegiatan penelitian untuk mencegah terjadinya cedera, kesakitan, stres, maupun kematian subyek penelitian.

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Singkat**

Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar dahulunya bernama Balai Pengobatan Penyakit Paru-paru Makassar yang didirikan pertama kali pada tanggal 27 Juni 1959 bertempat di Jl. HOS. Tjokroaminoto dan diresmikan tanggal 30 April 1960 oleh Gubernur Sulawesi Selatan, A. Pangerang Dg. Rani. Pada waktu itu dikepalai oleh dr. Med. RN. Tyagi, berkebangsaan India, dan dibantu secara sukarela oleh dr. Med. WJ. Meyer, dokter berkebangsaan Jerman (1965-1995).

Dengan adanya pengembangan kota, maka gedung BP4 dipindahkan ke daerah pengembangan di Jl. A.P.Pettarani No.43 dan diresmikan oleh Menteri Kesehatan pada tanggal 13 Nopember 1993. Setelah mengalami beberapa kali pergantian pimpinan, maka sejak tahun 2011 Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar dipimpin oleh dr. Sriwati Palaguna, SP.A.MARS.

Perubahan nama BP4 menjadi Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar – Sulawesi Selatan dimulai sejak tanggal 14 September 2005 berdasarkan Permenkes RI No. 1352/Menkes/PER/IX/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksanaan Teknis di Bidang Kesehatan Paru Masyarakat (Profil BBKPM Makassar, 2012).

## **2. Visi dan Misi**

### **a. Visi**

“Menjadi Pusat Kesehatan Paru Terbaik di Kawasan Timur Indonesia”

### **b. Misi**

- 1) Menyelenggarakan pelayanan kesehatan paru dan rujukan kawasan Indonesia Timur
- 2) Menyelenggarakan promosi kesehatan pemberdayaan masyarakat dan kemitraan di kawasan Indonesia Timur
- 3) Meningkatkan kemampuan profesional SDM kesehatan dengan pendidikan dan pelatihan kesehatan paru di kawasan Indonesia Timur
- 4) Melaksanakan penelitian dibidang kesehatan paru dalam rangka pengembangan kesehatan (Profil BBKPM Makassar, 2012).

## **3. Tugas Pokok dan Fungsi**

Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar merupakan salah satu Unit Pelaksanaan Teknis di lingkungan Kementerian Kesehatan yang berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Dirjen Bina Upaya Kesehatan. Dalam melaksanakan tugasnya sehari-hari secara teknis fungsional dibina oleh Direktur Rujukan BUK.

UPT Bidang Kesehatan Paru Masyarakat ini mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pelayanan kesehatan, penunjang kesehatan, promosi kesehatan dan kemitraan serta pengembangan sumber daya di

bidang kesehatan paru masyarakat. Dalam pelaksanaan tugasnya UPT ini menyelenggarakan fungsi:

- a. Perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kesehatan rujukan paru spesialisik dan atau subspesialistik yang berorientasi kesehatan masyarakat.
- b. Perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pemberdayaan masyarakat dalam bidang kesehatan paru masyarakat.
- c. Perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kemitraan dan pengembangan sumber daya di bidang kesehatan paru. (Profil BBKPM Makassar, 2012)

#### **4. Tanah dan Gedung**

- |                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| 1) Tanah         | : 7.797 m <sup>2</sup>            |
| 2) Gedung Kantor | : 3.298 m <sup>2</sup>            |
| 3) Rumah dinas   | : 1 unit type 70, 1 unit type 120 |

## B. Deskripsi Hasil Penelitian

### 1. Analisis Univariat

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dibagikan, didapatkan gambaran karakteristik responden sebagai berikut:

#### a. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia disajikan pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2.  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia  
di BBKPM Makassar Bulan Mei Tahun 2013

Usia Responden	Jumlah	Presentase
13 - 20 tahun	3	7,0
21 - 40 tahun	11	25,6
41 - 60 tahun	18	41,9
> 60 tahun	11	25,6
Total	43	100

*Sumber: Data Sekunder*

Pada tabel 2 terlihat bahwa distribusi responden berdasarkan usia di BBKPM Makassar paling banyak adalah yang berusia 41-60 tahun, yaitu 18 responden (41,9%), sedangkan usia > 60 tahun sebanyak 11 responden (25,6%), usia 21-40 tahun sebanyak 11 responden (25,6%) dan untuk jumlah terkecil adalah responden yang berusia 13-20 tahun yaitu 3 responden (7,0%).

**b. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan**

Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan disajikan pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3.  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan  
di BBKPM Makassar Bulan Mei Tahun 2013

Jenis Pekerjaan	Jumlah	Presentase
PNS	3	7,0
Wiraswasta	17	39,5
Supir	2	4,7
Pensiun	3	7,0
Buruh	5	11,6
Belum Bekerja	3	7,0
Tidak Bekerja	10	23,3
Total	43	100

*Sumber: Data Sekunder*

Pada tabel 3 terlihat bahwa distribusi responden berdasarkan pekerjaan di BBKPM Makassar paling banyak adalah yang bekerja sebagai Wiraswasta yaitu 17 responden (39,5%), sedangkan yang tidak bekerja sebanyak 10 responden (23,3%), Buruh sebanyak 5 responden (11,6%), PNS (Pegawai Negeri Sipil) yaitu 3 responden (7,0%), belum bekerja yaitu 3 responden (7,0%), pensiun yaitu 3 responden (7,0%), dan yang bekerja sebagai supir yaitu 2 responden (4,7%).



**c. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan**

Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan disajikan pada tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4.  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan  
di BBKPM Makassar Bulan Mei Tahun 2013

Pendidikan	Jumlah	Presentase
Tidak Sekolah	4	9,3
SD	11	25,6
SLTP/SMP	13	30,2
SLTA/SMA	10	23,2
S1	5	11,6
Total	43	100

*Sumber: Data Primer*

Pada tabel 4 terlihat bahwa distribusi responden berdasarkan pendidikan di BBKPM Makassar paling banyak adalah SLTP/SMP yaitu 13 responden (30,2%), sedangkan SD sebanyak 11 responden (25,6%), SLTA/SMA yaitu 10 responden (23,2%), Sarjana (S1) yaitu 5 responden (11,6%), dan jumlah yang terkecil adalah tidak sekolah yaitu 4 responden (9,3%).

**d. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Gejala Asma Muncul**

Distribusi frekuensi responden berdasarkan gejala asma muncul disajikan pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5.  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Gejala Asma Muncul  
di BBKPM Makassar Bulan Mei Tahun 2013

Frekuensi Gejala Asma	Jumlah	Presentase
< 1 kali dalam 1 minggu	9	20,9
> 1 kali dalam 1 minggu tetapi < 1 kali dalam 1 hari	21	48,8
Gejala muncul tiap hari	13	30,2
Total	43	100

*Sumber: Data Primer*

Pada tabel 5 terlihat bahwa distribusi responden berdasarkan frekuensi gejala asma muncul di BBKPM Makassar paling banyak adalah >1 kali dalam 1 minggu tetapi < 1 kali dalam 1 hari yaitu 21 responden (48,8 %), sedangkan gejala muncul setiap hari yaitu 13 responden (30,2%) dan < 1 kali dalam 1 minggu yaitu 9 responden (20,9%).

**e. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Asma yang Mengganggu Aktivitas dan Tidur**

Distribusi frekuensi responden berdasarkan asma yang mengganggu aktivitas dan tidur disajikan pada tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6.  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Gejala  
Asma yang Mengganggu Aktivitas dan Tidur  
di BBKPM Makassar Bulan Mei 2013

Mengganggu Aktivitas/Tidur	Jumlah	Presentase
Ya	33	76,7
Tidak	10	23,3
Total	43	100

*Sumber: Data Primer*

Pada tabel 6 terlihat bahwa distribusi responden berdasarkan gejala asma yang mengganggu aktivitas dan tidur di BBKPM Makassar paling banyak adalah yang mengganggu aktivitas dan tidur yaitu 33 responden (76,7%) dan yang tidak mengganggu aktivitas dan tidur yaitu 9 responden (23,3%).

**f. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Keparahan Asma**

Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat keparahan asma disajikan pada tabel 7 di bawah ini.

Tabel 7.  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Keparahan Asma  
di BBKPM Makassar Bulan Mei Tahun 2013

<b>Derajat Asma</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Presentase</b>
Asma Ringan	9	20,9
Asma Sedang	21	48,8
Asma Berat	13	30,2
Total	43	100

*Sumber: Data Primer*

Pada tabel 7 terlihat bahwa distribusi responden berdasarkan tingkat keparahan asma di BBKPM Makassar paling banyak adalah asma sedang 21 responden (48,8 %), sedangkan asma berat yaitu 13 responden (30,2%) dan asma ringan yaitu 9 responden (20,9%).

**g. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jumlah Rokok yang Dihisap**

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jumlah rokok yang dhisap disajikan pada tabel 8 di bawah ini.

Tabel 8.  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jumlah Rokok yang dihisap di BBKPM Makassar Bulan Mei Tahun 2013

Jumlah Rokok	Jumlah	Presentase
1-<10 batang/hr	7	16,3
10-20 batang/hr	15	34,9
> 20 batang/hr	21	48,8
Total	43	100

*Sumber: Data Primer*

Pada tabel 8 terlihat bahwa distribusi responden berdasarkan jumlah rokok yang di hisap di BBKPM Makassar paling banyak adalah yang merokok 10-20 batang/hr yaitu 21 responden (48,8%), sedangkan yang merokok >20 batang/hr yaitu 15 responden (34,9%) dan yang merokok 1-<10 batang/hr yaitu 7 responden (16,3%)

#### **h. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok**

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan merokok disajikan pada tabel 9 di bawah ini.

Tabel 9.  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok  
di BBKPM Makassar Bulan Mei 2013

<b>Kebiasaan Merokok</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Presentase</b>
Perokok Ringan	7	16,3
Perokok Sedang	15	34,9
Perokok Berat	21	48,8
Total	43	100

*Sumber: Data Primer*

Pada tabel 9 terlihat bahwa distribusi responden berdasarkan kebiasaan merokok di BBKPM Makassar paling banyak adalah perokok berat yaitu 21 responden (48,8%), sedangkan yang perokok sedang yaitu 13 responden (34,9%) dan yang perokok ringan yaitu 7 responden (16,3%).

## 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel independen (kebiasaan merokok) dengan variabel dependen (tingkat keparahan asma bronkial) ditunjukkan dengan nilai  $p < 0,05$ . Dalam penelitian ini jumlah sampel yaitu 43 orang. Penelitian dilakukan di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar.

Hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial disajikan pada tabel 10 di bawah ini.

Tabel 10.  
Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Keparahannya Asma Bronkial di BBKPM Bulan Mei Tahun 2013

Kebiasaan	Tingkat Keparahan Asma						p-Value
Merokok	Asma Ringan		Asma Sedang		Asma Berat		
	N	%	N	%	N	%	
Perokok ringan	4	57,1	2	28,6	1	14,3	0,015
Perokok sedang	2	13,3	11	73,11	2	13,3	
Perokok berat	3	14,3	8	38,8	10	47,6	
Total	9	20,9	21	48,8	13	30,2	

Hasil analisis hubungan antara kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial menunjukkan bahwa perokok ringan mempunyai tingkat keparahan asma paling banyak yaitu asma ringan sebanyak 4 orang (57,1%), sedangkan asma sedang sebanyak 2 orang (28,8%), dan asma berat

yaitu 1 orang(14,3%). Perokok sedang mempunyai tingkat keparahan asma yang terbanyak yaitu asma sedang sebanyak 11 orang (73,11%), sedangkan asma ringan sebanyak 2 orang (13,3%) dan asma berat sebanyak 2 orang (13,3%). Perokok berat mempunyai tingkat keparahan asma yang terbanyak adalah asma berat sebanyak 10 orang (47,6%), sedangkan asma sedang sebanyak 8 orang (38,8%) dan asma ringan sebanyak 3 orang (14,3%).

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh  $p=0,015$  ( $p<0,05$ ). Hal ini berarti menolak  $H_0$  dengan kata lain ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial di BBKPM Makassar.

### **C. Pembahasan**

#### **1. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Keparahan Asma Bronkial**

Berdasarkan hasil analisis bivariat, didapatkan perokok ringan yang memiliki tingkat keparahan asma sedang sebanyak 2 orang (28,6%) dan asma berat yaitu 1 orang (14,3%). Padahal seharusnya seorang perokok ringan juga memiliki tingkat keparahan asma ringan. Hal yang sama pada perokok sedang terdapat 2 orang (13,3%) dengan tingkat keparahan asma berat. Berdasarkan hasil wawancara kepada responden bahwa walaupun dia seorang perokok ringan, ternyata responden juga memiliki aktivitas yang berlebihan yang dapat menyebabkan asmanya bertambah parah. Hal tersebut dibuktikan dengan jenis pekerjaan responden terdapat 5 orang (11,6%) yang bekerja sebagai buruh bangunan. Sesuai dengan teori bahwa selain kebiasaan merokok yang menyebabkan bertambah parahnya asma juga disebabkan oleh aktivitas yang



berat. Menurut Nurafiatin dkk. (2007) Aktivitas yang berat tanpa diselingi istirahat yang adekuat dapat memperberat gejala kekambuhan asma.

Sementara perokok berat didapatkan 3 orang (14,3%) memiliki tingkat keparahan asma ringan dan 8 orang (38,8%) memiliki tingkat keparahan asma sedang. Padahal seharusnya seorang perokok berat juga memiliki tingkat keparahan asma berat. Setelah dilakukan wawancara, responden mengatakan bahwa walaupun dia merokok lebih dari 20 batang per hari dalam hal ini perokok berat, ia juga sangat selektif dalam memerhatikan kesehatannya yaitu menghindari faktor-faktor pencetus yang menyebabkan asmanya bertambah. Selain itu, responden juga rutin memeriksakan kesehatannya di BBKPM Makassar dan rajin mengkonsumsi obat yang telah diresepkan oleh dokter. Selain itu, responden juga rutin mengikuti senam asma yang dilaksanakan setiap hari jumat di BBKPM Makassar. Senam asma merupakan salah satu olah raga yang tepat bagi penderita asma. Menurut Muchtar Zaini (2013) tim klub senam Asma RS. Islam Klaten mengatakan, senam asma bertujuan untuk meningkatkan kesegaran jasmani, memperkuat otot-otot pernapasan, melatih cara bernapas yang benar, melatih ekspektorasi yang efektif, meningkatkan sirkulasi, mempertahankan kondisi asma yang terkontrol dan meningkatkan kualitas hidup yang baik.

Kemudian, hasil analisis hubungan antara kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial menunjukkan bahwa perokok ringan mempunyai tingkat keparahan asma paling banyak yaitu asma ringan sebanyak 4

orang (57,1%). Perokok sedang mempunyai tingkat keparahan asma yang terbanyak yaitu asma sedang sebanyak 11 orang (73,11%). Perokok berat mempunyai tingkat keparahan asma yang terbanyak yaitu asma berat sebanyak 10 orang (47,6%). Hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh  $p=0,015$ , maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial di BBKPM Makassar. Hal ini menunjukkan semakin banyak rokok yang dihisap dalam hal ini perokok berat juga memiliki tingkat keparahan asma berat.

Hasil ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Nita Caristananda dkk., tahun 2012 yang meneliti tentang faktor-faktor yang memengaruhi derajat kekambuhan asma, salah satu faktor yang diteliti yaitu kebiasaan merokok. Dengan hasil, merokok mempunyai derajat kekambuhan asma sedang paling banyak 37,2% sedangkan asma ringan sebanyak 4,7% dengan nilai  $p=0,002$ . Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ratih Oemiati, dkk. di Indonesia pada tahun 2010 dengan judul penelitian *Corelation Factors of Asthma Diseases In Indonesia*, membuktikan bahwa kelompok perokok berisiko 1,9 kali terkena asma dibandingkan kelompok bukan perokok. Didukung oleh penelitian Pornomo (2008) mengatakan bahwa asap rokok yang dihirup penderita asma secara aktif mengakibatkan rangsangan pada sistem pernapasan. Sebab, pembakaran tembakau menghasilkan zat iritan yang menghasilkan gas yang kompleks dari partikel-partikel berbahaya.

Adanya hubungan kebiasaan merokok terhadap tingkat keparahan asma sangat beralasan. Sebab, merokok dapat menjadi pemicu yang membawa pada serangan asma dan juga dapat meningkatkan frekuensi serangan. Hal ini juga dapat menyebabkan kerusakan yang luas untuk saluran udara yang memiliki efek yang tidak diinginkan pada kesehatan orang tersebut. Inilah sebabnya mengapa asma dan merokok merupakan kombinasi yang tidak diinginkan (Promb, 2012).

Merokok adalah salah satu faktor yang dapat memicu serangan pada orang yang mempunyai asma. Hal itu dapat memperburuk keadaan pada saat serangan asma dan secara meyakinkan berhubungan dengan bertambahnya gejala asma dengan menimbulkan efek yang merugikan kesehatan individu penyandang asma (Pohan, 2003). Efek tersebut antara lain penurunan fungsi paru, peningkatan hiperresponsivitas bronkus, peningkatan angka kunjungan ke gawat darurat dan peningkatan penggunaan obat (Koenig, 2003). Rokok memengaruhi individu dengan kecenderungan atau predisposisi asma untuk berkembang menjadi asma, menyebabkan terjadinya eksaserbasi dan menyebabkan gejala-gejala asma menetap (PDPI, 2004).

Derajat kekambuhan asma meningkat pada pasien asma yang merokok dibanding dengan tidak merokok. Pasien asma yang merokok memiliki gejala asma yang lebih berat, membutuhkan pengobatan yang lebih banyak dan dapat memperburuk status kesehatan dibanding mereka yang tidak merokok. Merokok juga dapat mengakibatkan bronkokonstriksi akut serta pada pasien asma atopi memiliki respons kurang baik terhadap adenosin inhalasi. Kunjungan pasien

asma ke instalasi rawat darurat juga lebih sering pada pasien-pasien perokok berat. Rata-rata pasien yang membutuhkan perawatan di rumah sakit juga meningkat pada pasien asma yang merokok (Ngurah Rai, 2009).

Menurut Nadyah (2009), setiap hisapan rokok akan merusak ribuan silia pada saluran napas. Jumlah silia yang rusak berbanding lurus dengan jumlah paparan asap rokok pada tiap hisapan. Partikulat dalam asap rokok mengendap dalam lapisan mukus yang melapisi mukosa bronkus sehingga menghambat aktivitas silia. Pergerakan cairan yang melapisi mukosa berkurang, sehingga iritasi pada sel epitel mukosa meningkat. Hal ini akan lebih merangsang kelenjar mukosa. Keadaan ini ditambah dengan gangguan aktivitas silia yang menimbulkan gejala batuk kronik dan *ekspektorasi*. Produk mukus yang berlebihan memudahkan timbulnya infeksi serta menghambat proses penyembuhan. Keadaan ini merupakan suatu siklus dengan akibat terjadinya hipersekresi. Bila iritasi dan oksidasi di saluran napas terus berlangsung maka terjadi erosi epitel serta pembentukan jaringan parut. Selain itu, terjadi pula metaplasia dan penebalan lapisan skuamosa. Hal ini menimbulkan stenosis dan obstruksi saluran napas yang bersifat irreversibel.

Berdasarkan hasil uraian diatas, bahwa terdapat hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial yang didukung oleh hasil penelitian dan beberapa referensi yang ada. Kebiasaan merokok sangat berperan dalam tingkat keparahan asma bronkial. Karena, kandungan rokok terutama nikotin, tar dan karbon monoksida dapat berefek pada saluran pernapasan. Hal

tersebut dapat mengaktifkan beberapa mediator kimia seperti histamin, bradikinin dan anafilaksis yang akan memengaruhi otot polos dan kelenjar jalan napas yang akan menyebabkan bronkospasme dan pembentukan mukus yang banyak.

Faktanya bahwa seorang perokok aktif adalah juga seorang perokok pasif. Karena, disamping dia menghirup asap dari batang rokok yang dihisapnya, juga dia bernapas dari lingkungan yang mengandung asap rokok sampingan. Sehingga, seorang perokok itu menghisap *main stream* dan *side stream*. Kondisi ini yang mengakibatkan resiko seorang perokok aktif menjadi lebih besar dibanding dengan perokok pasif. Mungkin, tidak mudah untuk berhenti merokok, tetapi bila ada kemauan dan tekad yang bulat, tidak akan sesulit yang dibayangkan. Bila masih menyayangi diri sendiri serta orang-orang disekitar, maka mulailah dari sekarang untuk berhenti merokok.

Yusuf Al-Qardhawi dalam bukunya *Al-Halal wal-Haram fiil Islam* dikutip dari Nashr (2008), mengemukakan pendapatnya bahwa kaidah yang telah ditetapkan dalam syariat Islam, yaitu tidak halal bagi seorang Muslim untuk mengkonsumsi makanan yang berbahaya yang dapat membunuh dirinya dengan cepat maupun lambat, seperti racun dengan segala macamnya, membahayakannya dan menyakitinya. Hal tersebut berkaitan dengan firman Allah swt., dalam QS. Al-A'raf (7): 157.

... وَحُلِّ لَّهُمُ الطَّيِّبَاتُ وَحُرِّمَ عَلَيْهِمُ الْخَبِيثَاتُ... ﴿١٥٧﴾

Terjemahnya:

“dan Dia menghalalkan segala yang baik bagi mereka dan mengharamkan segala yang buruk bagi mereka” (Depag, 2002).

Jenis rokok apapun pasti mengandung unsur-unsur buruk, busuk dan keji; dan tidak satu pun orang yang berakal sehat menyangkal hal ini. Karena, secara bahasa, kata “buruk” digunakan untuk segala sesuatu yang rasa maupun baunya tidak enak dan tidak disukai orang. Dan begitulah keadaan rokok. Maka, para pakar medis maupun agama sepakat bahwa rokok itu termasuk barang buruk dan juga berbahaya, baik bagi diri perokok maupun orang lain yang berada disekitarnya (Abdul Jabbar, 2008).

Rokok setidak-tidaknya adalah perkara *syubhat* (samar-samar/tidak jelas hukumnya), sebagaimana dalam sabda Rasulullah saw:

عَنِ الثُّعْمَانِ بْنِ بَشِيرٍ قَالَ : سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ : إِنَّ الْحَلَالَ بَيِّنٌ وَإِنَّ الْحَرَامَ بَيِّنٌ وَبَيْنَهُمَا أُمُورٌ مُشْتَبِهَاتٌ لَا يَعْلَمُهُنَّ كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ فَمَنْ اتَّقَى الشُّبُهَاتِ اسْتَبْرَأَ لِدِينِهِ وَعَرْضِهِ وَمَنْ وَقَعَ فِي الشُّبُهَاتِ وَقَعَ فِي الْحَرَامِ ... (رَوَاهُ الْبُخَارِيُّ وَمُسْلِمٌ)

Artinya:

“Sesungguhnya sesuatu yang halal itu telah jelas, dan sesungguhnya yang haram itu telah jelas pula. Dan diantara keduanya ada perkara-perkara yang mutasyabihat (samar-samar) yang kebanyakan manusia tidak mengetahui. Barang siapa yang menjaga dirinya dari syubhat itu, maka dia telah menjaga kebersihan untuk agamanya dan pribadinya; dan barang siapa yang terjerumus dalam syubhat, maka dia telah terjerumus dalam hal yang haram...” (HR Bukhari dan Muslim., dikutip dari Abdul Jabbar, 2008)

Berdasarkan hadits diatas Rasulullah saw. telah menjelaskan bahwa barangsiapa jatuh pada perkara yang *syubhat*, maka dia telah jatuh pada perkara yang haram. Dan Rasulullah saw. memerintahkan kita untuk menjauhi perkara-perkara yang *syubhat*. Rokok sedikit-tidaknyanya adalah perkara yang syubhat karena rokok mengandung lebih dari 4000 jenis bahan kimia, seperti tar, nikotin karbon monoksida dan lain-lain. Sedangkan bahan-bahan tersebut tidak termasuk jenis sesuatu yang halal untuk dikonsumsi dan juga tidak termasuk kategori yang haram seperti babi, bangkai dan darah. Oleh karena itu, rokok termasuk perkara yang samar-samar (*syubhat*).

Bahan-bahan seperti nikotin, tar dan karbon monoksida berpengaruh pada saluran pernapasan. Walaupun demikian, beberapa responden masih tetap melakukan kebiasaan merokok walaupun telah mengetahui dampak yang ditimbulkan oleh rokok itu sendiri, yaitu dapat memperberat tingkat keparahan asmanya. Hal ini berdasarkan hasil wawancara beberapa responden mengatakan apabila dia sembuh dari penyakit asmanya, kebiasaan merokoknya tetap ia lanjutkan. Sehingga, kekambuhan asmanya bertambah disebabkan oleh kebiasaan merokoknya itu sendiri. Nabi Ibrahim as. mengajarkan bahwa segala yang terpuji dan indah bersumber dari-Nya. Adapun yang tercela dan negatif, hendaklah terlebih dahulu dicari penyebabnya pada diri sendiri.

Sebagaimana firman Allah swt., dalam QS. Asy Syu'araa' (26): 78-81.

الَّذِي خَلَقَنِي فَهُوَ يَهْدِينِ ﴿٧٨﴾ وَالَّذِي هُوَ يُطْعِمُنِي وَيَسْقِينِ ﴿٧٩﴾ وَإِذَا مَرِضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ ﴿٨٠﴾ وَالَّذِي يُمِيتُنِي ثُمَّ يُحْيِينِ ﴿٨١﴾

Terjemahnya:

“(yaitu) Yang telah menciptakan aku, maka Dia Yang memberi petunjuk kepadaku, dan Yang memberi makan dan minum kepadaku, dan apabila aku sakit, Dialah Yang menyembuhkan aku, dan Yang akan mematikan aku, kemudian akan menghidupkan aku (kembali) (Depag, 2002).

Menurut M. Quraish Shihab (2002) dalam tafsir Al-Mishbah Ayat *wa idzaa marodhtul/dan apabila aku sakit* berbeda dengan redaksi lainnya. Perbedaan pertama adalah penggunaan kata *idzaa/apabila* mengandung makna besarnya kemungkinan atau bahkan kepastian terjadi apa yang dibicarakan, dalam hal ini adalah sakit. Ini mengisyaratkan bahwa sakit berat atau ringan, fisik atau mental merupakan salah satu keniscayaan hidup manusia. Perbedaan kedua adalah redaksinya yang menyatakan “Apabila aku sakit” bukan “Apabila Allah menjadikan aku sakit”. Namun demikian, dalam hal penyembuhan juga dalam pemberian hidayah, makan dan minum secara tegas beliau menyatakan bahwa Yang melakukannya adalah Dia. Dengan demikian, terlihat jelas bahwa berbicara tentang nikmat, secara tegas, Nabi Ibrahim as. menyatakan bahwa sumbernya adalah Allah swt., berbeda dengan ketika berbicara tentang penyakit. Ini karena penganugerahan nikmat sesuatu yang terpuji sehingga wajar disandarkan kepada Allah, sedangkan penyakit



adalah sesuatu yang dapat dikatakan buruk sehingga tidak wajar dinyatakan bersumber dari Allah swt.

Kemudian diperjelas Firman Allah swt., dalam QS. An-Nisa'(4):79

مَا أَصَابَكَ مِنْ حَسَنَةٍ فَمِنَ اللَّهِ ۖ وَمَا أَصَابَكَ مِنْ سَيِّئَةٍ فَمِنْ نَفْسِكَ ۚ وَأَرْسَلْنَاكَ لِلنَّاسِ رَسُولًا ۖ وَكَفَى بِاللَّهِ شَهِيدًا ﴿٧٩﴾

Terjemahnya:

“kebajikan apapun yang kamu peroleh, adalah dari sisi Allah, dan keburukan apa pun yang menimpamu, itu dari (kesalahan) dirimu sendiri. Kami mengutusmu (Muhammad) menjadi Rasul kepada (seluruh) manusia. Dan cukuplah Allah yang menjadi saksi (Depag, 2002)

Menurut M. Quraish Shihab (2002) dalam tafsir Al-Mishbah ayat diatas menjelaskan bahwa manusia diberi kemampuan memilah dan memilih, dan masing-masing akan mendapatkan hasil pilihannya. Allah sendiri melalui perintah dan larangan-Nya menghendaki, bahkan menganjurkan, agar manusia meraih kebaikan dan nikmat-Nya. Karena itu, ditegaskan-Nya bahwa, apa saja nikmat yang engkau peroleh, wahai Muhammad dan semua manusia, adalah dari Allah, yakni Dia yang mewujudkan anugerah-Nya dan apa saja bencana yang menimpamu engkau wahai Muhammad dan siapa saja selainmu, maka bencana itu dari kesalahan dirimu sendiri karena Kami mengutusmu tidak lain hanya menjadi Rasul untuk menyampaikan tuntunan-tuntunan Allah kepada segenap manusia, kapan dan di mana pun mereka berada. Kami mengutusmu hanya menjadi rasul, bukan seorang yang dapat menentukan baik dan buruk sesuatu sehingga bukan karena terjadinya bencana atau keburukan pada

masamu kemudian dijadikan bukti bahwa engkau bukan rasul. Dan cukuplah Allah menjadi saksi atas kebenaranmu.

Rokok juga memiliki peranan penting untuk kehidupan masyarakat dan negara. Karena, rokok dapat memberikan devisa yang sangat besar bagi negara, dari hasil penjualan rokok itu sendiri dan dapat pula menghidupi ribuan kepala keluarga yang bekerja di pabrik rokok tersebut. Meskipun demikian, rokok tetap saja membahayakan kesehatan manusia dan ini bukan hanya membahayakan diri pemakainya saja akan tetapi juga membahayakan orang yang berada di sekitarnya. Dan seperti kita ketahui bahwa rokok itu dapat banyak menimbulkan banyak penyakit. Apa jadinya kalau tubuh kita dipenuhi dengan begitu banyak penyakit hanya karena sebatang rokok yang memberikan kenikmatan sesaat saja. Apakah kita rela menukar kesehatan kita hanya karena sebatang rokok dan kepuasan sesaat?.

## **BAB VI**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan pada bulan Mei tahun 2013 dengan jumlah sampel 43 responden menunjukkan bahwa:

1. Kebiasaan merokok pada penderita asma bronkial di BBKPM Makassar paling banyak adalah perokok berat yaitu 21 responden (48,8%), sedangkan yang perokok sedang yaitu 13 responden (34,9%) dan yang paling sedikit yaitu perokok ringan sebanyak 7 responden (16,3%).
2. Tingkat keparahan pasien asma bronkial di BBKPM Makassar yang paling banyak adalah asma sedang sebanyak 21 responden (48,8 %), sedangkan asma berat yaitu 13 responden (30,2%) dan yang paling sedikit yaitu asma ringan sebanyak 9 responden (20,9%).
3. Terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar dengan hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh  $p=0,015$ .

## **B. Saran**

### **1. Bagi Petugas Pelayanan**

- a. Perlu melakukan penyuluhan tentang asma bronkial dan hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan asma bronkial agar masyarakat dapat tahu cara penanggulangan asma bronkiale dan mengetahui merokok dapat menyebabkan terjadinya tingkat keparahan asma bronkiale dan meningkatkan upaya promotif dengan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang merokok dengan asma bronkiale sehingga masyarakat lebih waspada.
- b. Melakukan penyuluhan terhadap keluarga pasien maupun penderita untuk melakukan pencegahan sedini mungkin dan menghindari faktor pencetus asma bronkial.

### **2. Bagi Pasien di BBKPM Makassar**

Melakukan perubahan dalam gaya hidup seperti menghindari faktor pencetus asma bronkial terutama rokok ataupun asap rokok. Selain itu juga, memiliki kesadaran dan kemauan untuk tidak lagi merokok.

### **3. Bagi Masyarakat**

- a. Masyarakat diberikan informasi yang cukup tentang penyakit asma, agar lebih waspada terhadap faktor pemicu kekambuhan penyakit asma yang disebabkan oleh kebiasaan merokok.
- b. Masyarakat diharapkan lebih mengutamakan pencegahan asma terhadap pemicu kekambuhan asma yang disebabkan oleh kebiasaan merokok

- c. Bagi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dan Fakultas Ilmu Kesehatan (FIKES)

Dilaksanakan suatu program atau kegiatan untuk mengurangi asap rokok dikampus seperti diterapkan kampus bebas asap rokok, seperti yang telah diterapkan di Fakultas Ilmu Kesehatan. Walaupun diterapkannya kawasan bebas asap rokok di FIKES tetapi masih ada beberapa mahasiswa, pegawai ataupun pengunjung yang masih merokok di kawasan tersebut dan disarankan kepada pihak fakultas agar lebih tegas lagi dalam membuat keputusan atau sanksi apabila melanggar peraturan yang diterapkan di kawasan bebas asap rokok.

- d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Melakukan penelitian lanjutan yang lebih sempurna dari penelitian ini yaitu penelitian yang bersifat berkelanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan meneliti faktor asma bronkial yang lain serta perlu diteliti hubungan perokok pasif dengan tingkat keparahan asma bronkial.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qahthani, Sa'id bin 'Ali bin Wahf. 2005. *Syarah Asma'-Ul Husna*. Jakarta: Pustaka Imam Syafi'i.
- As-Sayyid, Abdul Basith Muhammad. 2007. *Pola Makanan Rasulullah: Makanan Sehat Berkualitas Menurut al-Qur'an dan as-Sunnah*. Jakarta: Alfa.
- Bangun, A.P. 2008. *Sikap Bijak Bagi Perokok*. Jakarta: Bentara Cipta.
- Baratawidjaja, Karnen Garna dan Iris Rengganis. 2009. *Alergi Dasar*. Edisi 1. Jakarta: Interna Publishing
- Bull, Eleanor dan David Price. 2010. *Asma*. Jakarta: Erlangga.
- Bustan, M. N. 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Caristananda, Nita, dkk. 2012. *Faktor-faktor yang Memengaruhi Derajat Kekambuhan Asma di Poli Paru RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Periode Desember 2011-Januari 2012*. <http://www.library.upnvj.ac.id/pdf/artikel/Majalah%20Ilmiah%20UPN/Bina%20Widya/Vol.23-No.%204-Juni2012/183-190.pdf>. Diakses tanggal 23 Mei 2013.
- Chandrasoma, Parakrama dan Clive R. Taylor. 2006. *Ringkasan Patologi Anatomi*. Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Corwin, Elizabeth J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Departemen Agama RI. 2002. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Semarang: CV Darus Sunnah
- Dhini Erha. 2009. *Rancangan Penelitian Cross Sectional*. (<http://dhinierha.blogspot.com/2009/02/rancangan-penelitian-cross-sectional.html>). Diakses tanggal 26 Januari 2013.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. 2010. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan 2009*. Makassar: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan.
- Guyton, Arthur C dan John E. Hall. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, Edisi 11. Jakarta: EGC.

- Hamka. 1999. *Tafsir Al-Azhar*. Jakarta: PT Pustaka Panji Mas
- Haswinda. 2012. *Gambaran Pengetahuan Perokok Tentang Kanker Paru-Paru di RW 08 Kel. Mangasa Kec. Tamalate*. Skripsi tidak dipublikasikan.
- Hidayat, Aziz Alimul. 2008. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta : Salemba Medika.
- Jabbar, Abdul. 2008. *Nge-Rokok Bikin Kamu “Kaya”*. Solo: Samudera.
- Jaya, Muhammad. 2009. *Pembunuh Berbahaya itu Bernama Rokok*. Yogyakarta: Riz’ma.
- Khoman, Paul Alwin. 2010. *Profil Penderita Asma Pada Poli Asma Di Bagian Paru Rsup Haji Adam Malik Medan*. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/23277/4/Chapter%20II.pdf>. Diakses tanggal 29 Januari 2013.
- Nadyah. 2009. *Jurnal Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar: Rokok Sebagai Penyebab Bronkitis kronis*. Vol. 2 No.3/2009. Makassar.
- Nashr, Abdul Karim Muhammad. 2008. *Rokok Haram*. Bandung: Citra Risalah.
- Notoatmodjo S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Thesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Oemiati, Ratih, dkk,. 2011. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Penyakit Asma Di Indonesia*. <http://digilib.litbang.depkes.go.id/files/disk1/74/jkpkbppk-gdl-grey-2011-ratihoemia-3689-asma-rat-h.pdf>. Diakses tanggal 01 Januari 2013.
- Prasetyo, Budi. 2010. *Seputar Masalah Asma: Mulai dari Sebab-sebabnya, Resiko-resikonya, dan Cara-cara Terapinya Secara Medis dan Alternatif Plus Kisah-kisah Para Tokoh yang (Pernah) Mengidap Asma*. Jogjakarta: Diva Press.
- Price, Syilvia Anderson dan Lorraine McCarty Wilson. 2006. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Jakarta : EGC.
- Prmob. 2012. *Asma dan Merokok Sebuah Kombinasi Berbahaya*. <http://id.prmob.net/asma/pasif-merokok/amerika-serikat-1880046.html>. Diakses tanggal 23 Mei 2013

- Purnomo. 2008. *Faktor Faktor Risiko yang Berpengaruh Terhadap Kejadian AsmaBronkial Pada Anak (Studi Kasus di RS Kabupaten Kudus)*. [http://eprints.undip.ac.id/18656/1/P\\_U\\_R\\_N\\_O\\_M\\_O.pdf](http://eprints.undip.ac.id/18656/1/P_U_R_N_O_M_O.pdf). Diakses tanggal 01 Januari 2013.
- Qomariah A., 2009. *Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Penyakit Asma di Indonesia*. Jur: Peny Tdk Mlr Indo; (3): 12-18
- Rachmawati. 2011. *Hubungan Usia, Obesitas, dan Perilaku Merokok (Jumlah Rokok yang Dihisap, Lamanya Merokok, dan Jenis Rokok) Terhadap Hipertensi pada Karyawan Tetap Laki-laki di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta*.<http://library.upnvj.ac.id/pdf/4s1kedokteran/207311150/BAB%20II.pdf> . Diakses tanggal 01 Februari 2013.
- Rai, Ngurah dan I G K Sajinadiyasa. 2009. *Hubungan Merokok dan Lama Rawat Inap Pasien Asma Eksaserbasi Akut Di RSUP Sanglah Denpasar*. <http://jurnalrespirologi.org/jurnal/Juli09/HUBUNGAN%20MEROKOK%20DAN%20LAMA%20RAWAT%20PASIEN%20ASMA%20BRONKIAL%20DI%20BANGSAL%20PENYAKIT%20DALAM%20RSUP%20SANGLAH%20DEPASAR-OK..pdf>. Diakses tanggal 15 Januari 2013.
- Rengganis, Iris. 2008. *Diagnosis dan Tatalaksana Asma Bronkial*. <http://indonesia.digitaljournals.org/index.php/idnmed/article/download/608/59>. Diakses tanggal 30 Januari 2013.
- Robbins, dkk. 2007. *Buku Ajar Patologi*. Edisi 7. Volume 2. Jakarta: EGC.
- Rowlands, Barbara. 2010. *Jawaban-jawaban Alternatif untuk Asma & Alergi*. Yogyakarta: PT Intan Sejati.
- Shihab, M. Quraish. 2002. *Tafsir Al Misbah; pesan, kesan dan keserasian Al-Qur'an*. Cet. I. Jakarta: Lentera Hati
- Sitorus, Ronald H. 2005. *Gejala Penyakit dan Pengobatannya*. Bandung: Irama Widya.
- Smeltzer, Suzanne C dan Brenda G. Bare. 2006. *Buku Ajar Medikal-Bedah*. Edisi 8. Volume 1. Jakarta: EGC.
- Soemantri, Irman. 2008. *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika.



- Sukendro, Suryo. 2007. *Sehat Tanpa Berhenti Merokok: Filosofi Rokok*. Yogyakarta: Pinus Book Publisher.
- Sundaru H, Sukamto. 2006. *Asma Bronkial*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Tiro, M. A dan Arbianingsih. 2011. *Teknik Pengambilan Sampel*. Makassar: Andira Publisher.
- Tiro, M. A dan Nur Hidayah. 2012. *Metode Penelitian Sosial*. Makassar: Andira Publisher.
- Tjandra, Lusiani. 2009. *Penggunaan Prednison Pada Penderita Asma Bronkiale Dikaitkan Dengan Kadar Ige Dan Igg Penderita*. (<http://fk.uwks.ac.id/archieve/jurnal/Vol%20Edisi%20Khusus%20Desember%202009/PENGGUNAAAN%20PREDNISON%20PADA%20PENDERITA%20ASMA%20BRONKIALE%20DIKAITKAN%20DENGAN%20KADAR%20IgE%20DAN%20IgG%20PENDERITA.pdf>). Diakses tanggal 29 Januari 2013.
- Yudistiawan, Shanda. 2011. *Hubungan Riwayat Penyakit Keluarga dan Paparan Asap Rokok Terhadap Insiden Penyakit Asma Bronkial pada Anak yang Berkunjung Ke Puskesmas Tanah Sareal Kota Bogor*. <http://library.upnvj.ac.id/pdf/4s1kedokteran/207311042/BAB%20II.pdf>. Diakses tanggal 29 Januari 2013.
- Yurisa, wella. 2008. *Etika Penelitian Kesehatan*. Riau: FKUR.
- Zaini, Muchtar dan Agus Susanto. 2013. *Senam Asma*. [http://www.rsislamklaten.co.id/index.php?option=com\\_content&view=article&id=167:senam-asma-&catid=3:info&itemid=28](http://www.rsislamklaten.co.id/index.php?option=com_content&view=article&id=167:senam-asma-&catid=3:info&itemid=28)

**FORMAT KUESIONER**  
**HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN TINGKAT KEPARAHAN ASMA**  
**BRONKIAL DI BALAI BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT (BBKPM)**  
**MAKASSAR 2013**

---

Assalamu'alaikum Wr.Wb. Saya "Aswedi Winardi" mahasiswa Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, UIN Alauddin Makassar, akan melakukan penelitian tentang "*Hubungan Kebiasaan Merokok dengan tingkat keparahan Asma Bronkial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar*". Oleh karena itu, saya memohon kesediaan Bapak mengisi kuesioner ini. Adapun data individu dalam penelitian ini tidak dipublikasikan.

**Petunjuk:** Berilah tanda ceklist (✓) jawaban anda pada kotak yang telah disediakan.

Nomor Responden : .....

Tanggal Pengisian : .....2013

**A. IDENTITAS RESPONDEN**

1. Inisial : .....
2. Jenis Kelamin : Laki-laki
3. Umur : .....
5. Pekerjaan : .....
6. Pendidikan : .....

**B. PERTANYAAN PENYAKIT ASMA**

1. Sejak usia kapan Anda menderita asma?  
☐ < 15 tahun    ☐ 15-19 tahun    ☐ > 19 tahun
2. Seberapa sering gejala Asma Anda timbul?  
☐ < 1 kali dalam 1 minggu  
☐ > 1 kali dalam 1 minggu  
☐ Gejala muncul setiap hari
3. Seberapa sering Anda mengalami serangan Asma pada malam hari?  
☐ < 2 kali dalam 1 bulan  
☐ > 2 kali dalam 1 bulan  
☐ > 1 kali dalam 1 minggu

4. Apakah Asma Anda mengganggu aktivitas dan tidur Anda?

☐ Ya    ☐ Tidak

5. Apakah ada keluarga Anda yang menderita asma?

☐ Ya    ☐ Tidak

6. Apakah ada faktor lain yang dapat menyebabkan timbulnya asma Anda?

<input type="checkbox"/> Binatang	<input type="checkbox"/> Makanan	<input type="checkbox"/> Polutan	<input type="checkbox"/> Lain-lain:.....
<input type="checkbox"/> Tepung sari	<input type="checkbox"/> Aktivitas	<input type="checkbox"/> Emosi	
<input type="checkbox"/> Debu	<input type="checkbox"/> Dingin	<input type="checkbox"/> Cemas	

### **C. PERTANYAAN ROKOK**

7. Sudah berapa lamakah Anda merokok?

☐ 1-10 tahun    ☐ 10-20 tahun    ☐ > 20 tahun

8. Berapa batang anda merokok dalam sehari?

☐ 1-10 batang/hr    ☐ 10-20 batang/hr    ☐ >20 batang/hr

## Frequency Table

### Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 13-20 tahun	3	7.0	7.0	7.0
21-40 tahun	11	25.6	25.6	32.6
41-60 tahun	18	41.9	41.9	74.4
>60 tahun	11	25.6	25.6	100.0
Total	43	100.0	100.0	

### Pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid PNS	3	7.0	7.0	7.0
Wiraswasta	17	39.5	39.5	46.5
Supir	2	4.7	4.7	51.2
Belum Bekerja	3	7.0	7.0	58.1
TidakBekerja	10	23.3	23.3	81.4
Pensiun	3	7.0	7.0	88.4
Buruh	5	11.6	11.6	100.0
Total	43	100.0	100.0	

### Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Sekolah	4	9.3	9.3	9.3
SD	11	25.6	25.6	34.9
SMP	13	30.2	30.2	65.1
SMA	10	23.3	23.3	88.4
S1	5	11.6	11.6	100.0
Total	43	100.0	100.0	

#### GejalaAsma

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<1 kali dalam 1 minggu	9	20.9	20.9
	>1 kali dalam 1 minggu	21	48.8	69.8
	Gejala muncul tiap hari	13	30.2	100.0
	Total	43	100.0	100.0

#### MenggangguAktivitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	33	76.7	76.7
	Tidak	10	23.3	100.0
	Total	43	100.0	100.0

#### TingkatKeparahanAsma

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Asma Ringan	9	20.9	20.9
	Asma Sedang	21	48.8	69.8
	Asma Berat	13	30.2	100.0
	Total	43	100.0	100.0

#### JumlahRokokyangDihisap

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-10 batang/hr	7	16.3	16.3
	10-20 batang/hr	15	34.9	51.2
	>20 batang/hr	21	48.8	100.0
	Total	43	100.0	100.0

#### KebiasaanMerokok

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perokok Ringan	7	16.3	16.3
	Perokok Sedang	15	34.9	51.2
	Perokok Berat	21	48.8	100.0
	Total	43	100.0	100.0



## Crosstabs

[DataSet1] E:\Proposal Asmakoe\PROPOSAL ASMA\Untitled1 SPSS ASMA.sav

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KebiasaanMerokok * TingkatKeparahanAsma	43	100.0%	0	0.0%	43	100.0%

**KebiasaanMerokok \* TingkatKeparahanAsma Crosstabulation**

			TingkatKeparahanAsma			Total
			Asma Ringan	Asma Sedang	Asma Berat	
KebiasaanMerokok	Perokok Ringan	Count	4	2	1	7
		% within KebiasaanMerokok	57.1%	28.6%	14.3%	100.0%
	Perokok Sedang	Count	2	11	2	15
		% within KebiasaanMerokok	13.3%	73.3%	13.3%	100.0%
	Perokok Berat	Count	3	8	10	21
		% within KebiasaanMerokok	14.3%	38.1%	47.6%	100.0%
Total	Count	9	21	13	43	
	% within KebiasaanMerokok	20.9%	48.8%	30.2%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12.276 <sup>a</sup>	4	.015
Likelihood Ratio	11.077	4	.026
Linear-by-Linear Association	6.267	1	.012
N of Valid Cases	43		

a. 6 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,47.



**MASTER TABEL PENELITIAN**  
**HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN TINGKAT KEPARAHAN ASMA**  
**DI BBKPM MAKASSAR**

<b>NO</b>	<b>Inisial</b>	<b>Umur</b>	<b>Pekerjaan</b>	<b>Pend.</b>	<b>Gejala Asma</b>	<b>Mg3 Aktiv</b>	<b>Ting. Kep. Asma</b>	<b>Lama Merokok</b>	<b>Berapa Batang</b>	<b>Kebiasaan Merokok</b>
1	Tn. A	3	3	3	3	1	3	3	3	3
2	Tn. A	3	5	2	2	1	2	2	2	2
3	Tn. L	4	6	1	2	1	2	1	1	1
4	Tn. M	2	2	5	2	1	2	2	2	2
5	Tn. A	3	2	4	2	1	2	2	2	2
6	Tn. L	3	2	3	2	1	2	2	2	2
7	Tn. H	4	5	2	3	1	3	3	3	3
8	Tn. I	2	1	5	1	2	1	1	1	1
9	Tn. H	2	2	4	1	2	1	1	1	1
10	Tn. M	3	7	2	3	1	3	3	3	3
11	Tn. B	3	5	3	2	1	2	3	3	3
12	Tn. M	3	3	2	2	1	2	2	2	2
13	Tn. B	3	2	4	1	2	1	2	2	2
14	Tn. I	1	4	4	1	2	1	1	1	1
15	Tn. P	3	2	3	3	1	3	3	3	3
16	Tn. A	1	4	4	2	1	2	1	1	1
17	Tn. F	4	5	2	3	1	3	2	2	2
18	Tn. S	3	2	3	2	1	2	3	3	3
19	Tn. I	2	2	3	3	1	3	2	2	2
20	Tn. A	4	5	2	3	1	3	3	3	3
21	Tn. H	2	2	3	2	1	2	2	2	2
22	Tn. N	1	4	4	1	2	1	1	1	1
23	Tn. J	4	5	1	2	1	2	3	3	3
24	Tn. A	2	1	5	2	1	2	2	2	2

**MASTER TABEL PENELITIAN**  
**HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN TINGKAT KEPARAHAN ASMA**  
**DI BBKPM MAKASSAR**

25	Tn. R	4	5	1	3	1	3	3	3	3
26	Tn. N	3	2	4	2	1	2	2	2	2
27	Tn. L	3	2	3	2	1	2	2	2	2
28	Tn. M	2	2	3	2	1	2	2	2	2
29	Tn. T	3	2	4	2	2	2	3	3	3
30	Tn. F	4	5	1	1	2	1	3	3	3
31	Tn. A	2	2	2	3	1	3	3	3	3
32	Tn. A	2	2	5	2	1	2	2	2	2
33	Tn. J	3	6	4	3	1	3	3	3	3
34	Tn. A	4	5	3	3	1	3	3	3	3
35	Tn. D	4	7	2	1	2	1	3	3	3
36	Tn. S	3	7	3	2	1	2	3	3	3
37	Tn. A	4	6	2	3	1	3	1	1	1
38	Tn. D	3	2	4	1	2	1	2	2	2
39	Tn. B	3	7	2	2	1	2	3	3	3
40	Tn. A	2	7	3	2	1	2	3	3	3
41	Tn. J	3	2	3	1	2	1	3	3	3
42	Tn. B	4	5	2	2	1	2	3	3	3
43	Tn. T	2	1	5	3	1	3	3	3	3

Umur	Pekerjaan	Pend.	Gejala Asma	Mg3 Aktiv	Tingk. Keprahan Asma	Lama Merokok	Jum Rokok	Kebiasaan Merokok
1: 13-20th 2: 21-40 th 3: 41-60 th 4: >60 th	1: PNS 2: Wiraswasta 3: Supir 4: Blm bkerja 5: Tdk Krj 6: Buruh	1: Tdk Sklh 2: SD 3: SMP 4: SMA 5: S1	1: <1x/mgg 2: >1x/mgg 3: tiap hr	1: YA 2: Tidak	1: Asma Ringan 2: Asma Sedang 3: Asma Berat	1: 1-<10th 2: 10-20 th 3: >20 th	1: 1-<10btg/hr 2: 10-20btg/hr 3: >20 btg/hr	1: Ringan 2: Sedang 3: Berat

**MASTER TABEL PENELITIAN**  
**HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN TINGKAT KEPARAHAN ASMA**  
**DI BBKPM MAKASSAR**

NO	NAMA	UMUR	PEKERJAAN	PENDIDIKAN
1	Tn. A	2	3	3
2	Tn. A	2	5	2
3	Tn. L	3	6	1
4	Tn. M	2	2	5
5	Tn. A	2	2	4
6	Tn. L	3	2	3
7	Tn. H	3	5	2
8	Tn. I	2	1	5
9	Tn. H	2	2	4
10	Tn. M	2	7	2
11	Tn. B	3	5	3
12	Tn. M	3	3	2
13	Tn. B	3	2	4
14	Tn. I	1	4	4
15	Tn. P	2	2	3
16	Tn. A	1	4	4
17	Tn. F	3	5	2
18	Tn. S	2	2	3
19	Tn. I	2	2	3
20	Tn. A	3	5	2
21	Tn. H	2	2	3
22	Tn. N	1	4	4
23	Tn. J	3	5	1
24	Tn. A	2	1	5
25	Tn. R	3	5	1
26	Tn. N	2	2	4
27	Tn. L	3	2	3
28	Tn. M	2	2	3
29	Tn. T	3	2	4
30	Tn. F	3	5	1
31	Tn. A	2	2	2
32	Tn. A	2	2	5
33	Tn. J	3	6	4
34	Tn. A	3	5	3
35	Tn. D	3	7	2
36	Tn. S	2	7	3
37	Tn. A	3	6	2
38	Tn. D	2	2	4
39	Tn. B	2	7	2
40	Tn. A	2	7	3
41	Tn. J	2	2	3
42	Tn. B	3	5	2
43	Tn. T	2	1	5

umur:

1: 14 -< 21 th

2: 21 -< 55 th

3: > 55 th

pekerjaan:

1: PNS

2: Wiraswasta

3. Supir

Pendidikan:

1: Tidak Sklh

2: SD

3: SMP

4: Pelajar/mhs	4: SMA
5: Tidak bekerja	5: S1
6: Pensiunan	
7: Buruh	

USIA MENDERITA ASMA	GEJALA ASMA	GEJALA MLM	MG3 AKTIV
1	3	3	1
1	2	3	2
3	1	1	1
2	2	2	1
2	2	2	1
2	2	2	1
3	2	3	1
3	1	1	2
1	1	1	2
2	3	3	1
1	2	2	1
2	2	2	1
3	1	1	2
1	1	1	2
3	3	3	1
1	2	2	1
2	3	3	1
1	2	2	1
1	3	3	1
2	3	3	1
2	2	2	1
1	1	1	1
2	2	2	1
1	2	2	1
1	3	3	1
2	2	2	1
2	2	2	1
1	2	2	1
1	2	2	2
1	1	1	2
3	3	3	1
3	2	3	1
3	3	3	1
3	2	3	1
3	1	2	1
3	2	1	1
3	3	3	1
2	1	2	1
3	2	2	1
2	2	2	1
3	1	1	2
3	2	2	2
2	3	3	1

usia menderit asma:

1: < 15 tahun

2: 15-19 tahun

3: >19 tahun

gejala asma:

1: < 1 kali dlm 1 minggu

2: > 1 kali dlm 1 minggu

3: gejalam muncul setiap hr

gejala malam

1: < 2 kali dlm 1 bln

2: > 2 kali dlm 1 bln

3: > 1 kali dlm 1 mgg

mg3 Aktivitas:

1: ya

2: Tidak



[illegible]

kl. Asma

1: Ya

2: Tidak

binatang:

1: Ya

2: Tidak

debu:

1: Ya

2: Tidak

Dingin:

1: Ya

2: Tidak

Aktiv:

1: Ya

2: Tidak

T. Sari

1: Ya

2: Tidak

Cemas

1: Ya

2: Tidak

Polutan

1: Ya

2: Tidak







NO	NAMA	UMUR	PEKERJAAN	pend	USIA MENDERITA ASMA	GEJALA ASMA
1	Tn. A	2	3	3	1	3
2	Tn. A	2	5	2	1	2
3	Tn. L	3	6	1	3	2
4	Tn. M	2	2	5	2	2
5	Tn. A	2	2	4	2	2
6	Tn. L	3	2	3	2	2
7	Tn. H	3	5	2	3	3
8	Tn. I	2	1	5	3	1
9	Tn. H	2	2	4	1	1
10	Tn. M	2	7	2	2	3
11	Tn. B	3	5	3	1	2
12	Tn. M	3	3	2	2	2
13	Tn. B	3	2	4	3	1
14	Tn. I	1	4	4	1	1
15	Tn. P	2	2	3	3	3
16	Tn. A	1	4	4	1	2
17	Tn. F	3	5	2	2	3
18	Tn. S	2	2	3	1	2
19	Tn. I	2	2	3	1	3
20	Tn. A	3	5	2	2	3
21	Tn. H	2	2	3	2	2
22	Tn. N	1	4	4	1	1
23	Tn. J	3	5	1	2	2
24	Tn. A	2	1	5	1	2
25	Tn. R	3	5	1	1	3
26	Tn. N	2	2	4	2	2
27	Tn. L	3	2	3	2	2
28	Tn. M	2	2	3	1	2
29	Tn. T	3	2	4	1	2
30	Tn. F	3	5	1	1	1
31	Tn. A	2	2	2	3	3
32	Tn. A	2	2	5	3	2
33	Tn. J	3	6	4	3	3
34	Tn. A	3	5	3	3	3
35	Tn. D	3	7	2	3	1
36	Tn. S	2	7	3	3	2
37	Tn. A	3	6	2	3	3
38	Tn. D	2	2	4	2	1
39	Tn. B	2	7	2	3	2
40	Tn. A	2	7	3	2	2
41	Tn. J	2	2	3	3	1
42	Tn. B	3	5	2	3	2
43	Tn. T	2	1	5	2	3

GEJALA MLM	MG3 AKTIV	LAMA MEROKOK	BERAPA BATANG
3	1	3	3
2	1	2	2
2	1	1	1
2	1	2	2
2	1	2	2
2	1	2	2
3	1	2	2
1	2	1	1
1	2	1	1
3	1	3	3
2	1	3	3
2	1	2	2
1	2	2	2
1	2	1	2
3	1	3	3
2	1	1	1
3	1	2	2
2	1	3	3
3	1	2	2
3	1	3	3
2	1	2	2
1	2	1	1
2	1	3	2
2	1	2	2
3	1	3	3
2	1	3	2
2	1	2	2
2	1	2	2
2	2	3	2
1	2	3	2
3	1	3	3
2	1	2	2
3	1	3	3
3	1	3	3
1	2	3	3
2	1	2	3
3	1	1	2
1	2	2	2
2	1	3	3
2	1	3	3
1	2	2	3
2	1	3	3
3	1	3	3

Ting. Keparahan Asma
3
2
2
2
2
2
3
1
1
3
2
2
1
1
3
2
3
2
3
3
2
1
2
2
3
2
2
2
2
2
1
3
2
3
3
1
2
3
1
2
2
1
2
3

NO	NAMA	UMUR	PEKERJAAN	PEND	USIA MEND ASMA	GEJALA ASMA
1	Tn. A	3	3	3	1	3
2	Tn. A	3	5	2	1	2
3	Tn. L	4	6	1	3	2
4	Tn. M	2	2	5	2	2
5	Tn. A	3	2	4	2	2
6	Tn. L	3	2	3	2	2
7	Tn. H	4	5	2	3	3
8	Tn. I	2	1	5	3	1
9	Tn. H	2	2	4	1	1
10	Tn. M	3	7	2	2	3
11	Tn. B	3	5	3	1	2
12	Tn. M	3	3	2	2	2
13	Tn. B	3	2	4	3	1
14	Tn. I	1	4	4	1	1
15	Tn. P	3	2	3	3	3
16	Tn. A	1	4	4	1	2
17	Tn. F	4	5	2	2	3
18	Tn. S	3	2	3	1	2
19	Tn. I	2	2	3	1	3
20	Tn. A	4	5	2	2	3
21	Tn. H	2	2	3	2	2
22	Tn. N	1	4	4	1	1
23	Tn. J	4	5	1	2	2
24	Tn. A	2	1	5	1	2
25	Tn. R	4	5	1	1	3
26	Tn. N	3	2	4	2	2
27	Tn. L	3	2	3	2	2
28	Tn. M	2	2	3	1	2
29	Tn. T	3	2	4	1	2
30	Tn. F	4	5	1	1	1
31	Tn. A	2	2	2	3	3
32	Tn. A	2	2	5	3	2
33	Tn. J	3	6	4	3	3
34	Tn. A	4	5	3	3	3
35	Tn. D	4	7	2	3	1
36	Tn. S	3	7	3	3	2
37	Tn. A	4	6	2	3	3
38	Tn. D	3	2	4	2	1
39	Tn. B	3	7	2	3	2
40	Tn. A	2	7	3	2	2
41	Tn. J	3	2	3	3	1
42	Tn. B	4	5	2	3	2
43	Tn. T	2	1	5	2	3

umur:

1: 14 -< 21 th

2: 21 -< 55 th

3: > 55 th

pekerjaan:

1: PNS

2: Wiraswasta

3: Supir

Pendidikar usia menderta asma:

1: Tidak Sk 1: < 15 tahun

2: SD 2: 15-19 tahun

3: SMP 3: >19 tahun

gejala asma:

1: < 1 kali dlm 1 n

2: > 1 kali dlm 1 r

3: gejalam muncu

GEJALA MLM	MG3 AKTIV	Ting. Kep. Asma	LAMA MEROKOK	BERAPA BATANG
3	1	3	3	3
2	1	2	2	2
2	1	2	1	1
2	1	2	2	2
2	1	2	2	2
2	1	2	2	2
3	1	3	3	3
1	2	1	1	1
1	2	1	1	1
3	1	3	3	3
2	1	2	3	3
2	1	2	2	2
1	2	1	2	2
1	2	1	1	1
3	1	3	3	3
2	1	2	1	1
3	1	3	2	2
2	1	2	3	3
3	1	3	2	2
3	1	3	3	3
2	1	2	2	2
1	2	1	1	1
2	1	2	3	3
2	1	2	2	2
3	1	3	3	3
2	1	2	2	2
2	1	2	2	2
2	1	2	2	2
2	2	2	3	3
1	2	1	3	3
3	1	3	3	3
2	1	2	2	2
3	1	3	3	3
3	1	3	3	3
1	2	1	3	3
2	1	2	3	3
3	1	3	1	1
1	2	1	2	2
2	1	2	3	3
2	1	2	3	3
1	2	1	3	3
2	1	2	3	3
3	1	3	3	3

gejala malam      mg3 Aktivitas:      Ting.asma      Lama Merokok      Brapa Batang  
 1: < 2 kali dlm 1 t 1: ya      1: ringan      1: 1-10 tahun      1: 1-10 btg/hr  
 2: > 2 kali dlm 1 t 2: Tidak      2: sedang      2: 10-20 tahun      2: 10-20 btg/hr  
 3: > 1 kali dlm 1 mgg      3: berat      3: > 20 tahun      3: > 20 btg/hr

Keb. Merokok	ADA KEL.ASMA	PENYEBAB ASMA TIMI				
		BNATNG	DEBU	DINGIN	AKTIVTS	T.SARI
3	2	2	2	1	1	2
2	2	2	2	2	2	2
1	2	2	1	1	2	2
2	1	2	1	2	2	2
2	1	2	2	2	2	2
2	1	2	2	2	2	2
3	2	2	2	2	1	2
1	2	2	2	1	2	2
1	2	2	1	2	2	2
3	1	2	2	1	1	2
3	2	1	2	2	2	2
2	1	2	1	2	2	2
2	2	1	2	2	2	2
1	2	2	1	2	2	2
3	1	2	2	2	1	2
1	2	2	2	1	2	2
2	1	2	2	2	1	2
3	2	2	2	1	2	2
2	2	2	2	1	2	2
3	2	2	2	1	2	2
2	2	2	2	1	1	2
1	2	2	2	1	2	2
3	2	2	2	2	1	2
2	2	2	2	1	2	2
3	2	2	2	1	2	2
2	2	2	2	1	2	2
2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2
3	1	2	1	2	2	2
3	2	2	2	1	2	2
3	2	2	2	1	2	2
2	2	2	2	2	2	2
3	2	2	2	2	2	2
3	1	2	2	1	2	2
3	2	2	2	1	2	2
3	1	2	2	2	2	2
1	2	2	2	1	2	2
2	2	2	2	2	1	2
3	2	2	2	1	2	2
3	2	2	2	1	2	2
3	2	2	2	2	2	2
3	2	2	2	1	2	2
3	2	2	2	1	2	2

kl. Asma

1: Ya

2: Tidak

binatang:

1: Ya

2: Tidak

debu:

1: Ya

2: Tidak

Dingin:

1: Ya

2: Tidak

Aktiv:

1: Ya

2: Tidak

T. Sari

1: Ya

2: Tidak







KEMENTRIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

Kampus II : Jl. Sultan Alauddin No. 36 Samata Sungguminasa-Gowa Telp. (0411) 841879 Fax. (0411)8221400

---

Samata, Mei 2013

**SURAT PERMOHONAN RESPONDEN**

Kepada Yth.  
**Bapak**  
di-  
TEMPAT

*Dengan Hormat,*

Saya mahasiswa Keperawatan UIN Alauddin Makassar, saat ini sedang melakukan penelitian dengan judul **“Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Keparahan Asma Brnkhial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar”** guna untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat kelulusan.

Sehubungan dengan penelitian di atas, saya mohon sekiranya kesediaan bapak untuk mengisi kuesioner yang telah saya sediakan.

Saya menjamin kerahasiaan dan tidak akan saya gunakan di luar kepentingan penelitian ini, serta hasilnya dapat memberikan sumbangan pemikiran dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Demikian lembar persetujuan ini saya buat, atas kesediaannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalam

Makassar, April 2013

**Pengumpul Data,**

**ASWEDI WINARDI**

\*Coret yang tidak perlu

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**Aswedi Winardi**, Lahir pada tanggal 29 Maret 1991 di Lelong Kota Palopo Provinsi Sulawesi Selatan. Penulis adalah anak kedua dari enam bersaudara, buah cinta dari pasangan Adi Minang dan Sudia.

Pendidikan formal penulis dimulai dari SD Negeri 374 Padang Alipan Kota Palopo tahun 1998-2003. Kemudian, di lanjutkan ke pendidikan SMP Negeri 8 Palopo tahun 2003-2006. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di SMK Gema Nusantara Palopo jurusan keperawatan tahun 2006-2009. Pada tahun 2009 penulis diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar dan pada tahun 2013 penulis menyelesaikan pendidikan dan mendapat gelar strata satu (sarjana) keperawatan dengan diterimanya skripsi yang berjudul “Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Keparahan Asma Bronkial di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar”.

Pada saat kuliah di UIN Alauddin Makassar, penulis juga aktif dalam berbagai organisasi. Pada tahun 2010-2011 penulis menjadi pengurus divisi Akhlak dan Moral di Himpunan Jurusan Keperawatan (HMJ) UIN Alauddin Makassar. Pada tahun 2011-2012 penulis menjadi Ketua III di Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar. Pada tahun 2010-2013 Menjadi Anggota dan Pengurus divisi Pendidikan dan Latihan di UKM KSR-PMI Unit 107 UIN Alauddin Makassar. Pada tahun 2010-2012 Menjadi Sekertaris Umum di *Study Club of Nursing* UIN Alauddin Makassar (SCLERA) dan menjadi Anggota di *Pioner of English Nurse* (PEN) UIN Alauddin Makassar